

LE TROUPEAU OVIN TRANSHUMANT
DES ALPES DE HAUTE-PROVENCE

THESE

PRESENTEE

A L'UNIVERSITE CLAUDE BERNARD DE LYON

(MEDECINE - PHARMACIE)

ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 7 Juillet 1980

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR-VETERINAIRE

PAR

Norbert GAUTHIER

NÉ LE 15 mai 1953 A Lons-le-Saunier





Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41553407_0036

**LE TROUPEAU OVIN TRANSHUMANT
DES ALPES DE HAUTE-PROVENCE**

THESE

PRESENTÉE

A L'UNIVERSITE CLAUDE BERNARD DE LYON

(MEDECINE - PHARMACIE)

ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 7 Juillet 1980

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR-VETERINAIRE

PAR

Norbert GAUTHIER

NÉ LE 15 mai 1953 A Lons-le-Saunier



LE TROUPEAU OUVRIER
DES ALPES DE HAUTE PROVENCE



MEMBRES DU CORPS ENSEIGNANT EN FONCTION
A L ECOLE NATIONALE VETERINAIRE DE LYON

NOMS	TITRES	CHAIRES
M. WOLTER	Professeur	Alimentation
M. JEAN-BLAIN	" sans chaire	"
M. GENIN	Assistant	"
M. BARONNE	Professeur	Anatomie
M. NEYRET	Maitre assistant	"
M. DENOIX	" "	"
Mme FOURNEL	Assistant	"
M. COULON	Professeur	Chirurgie
M. LE NIHOUANEN	" sans chaire	"
M. FAU	Maitre assistant	"
M. CHARLET	Assistant	"
M. TISSEUR	Professeur	Histologie -
M. GASTELLU	" sans chaire	anatomie patho-
M. BELLI	Maitre assistant	logique
Mme CHAPPUIS	Assistant	"
M. CHANTEGRELET	Professeur	Hygiène et in-
M. DEMONT	Maitre assistant	dustrie des
M. LE FOURNI	Assistant	aliments d'ori-
M. JOUBERT	Professeur	gine animale
M. PRAVE	" sans chaire	Maladies conta-
M. CHOMEL	Maitre assistant	gieuses
Mlle RAGUIN	Assistant	"
M. EUZEBY	Professeur	Parasitologie
M. GEVREY	Maitre assistant	"
Mme CHAUVE	" "	"
M. NGO TAN HUNG	Assistant	"

MEMBRES DU CORPS ENSEIGNANT EN FONCTION

A L ECOLE NATIONALE VETERINAIRE DE LYON

(suite)

NOMS	TITRES	CHAIRES
M. OUDAR	Professeur	Pathologie générale microbio-
M. EUZEBY	Maitre assistant	logie
M. RICHARD	" "	"
Mlle FAUBLEE	Assistant	"
M. COTTEREAU	Professeur	Pathologie médicale du bétail
Mlle LAVAL	" sans chaire	"
M. FRENAY	Assistant	"
M. FONTAINE	Professeur	Pathologie médicale des équidés
M. LAPRAS	" sans chaire	"
M. LEGEAY	Maitre assistant	"
M. BEZEAUD	Assistant	"
M. BERTRAND	Professeur	Pathologie de la reproduction
M. DESCHANEL	" sans chaire	"
Mme RACHAIL	Maitre assistant	"
M. MAY	Assistant	"
M. LORGUE	Professeur	Pharmacie toxicologie
M. KECK	Maitre assistant agrégé	"
M. JAUSSAUD	Maitre assistant	"
Mme HACHLER	Assistant	"
M. BOST	Professeur	Physiologie
M. BOIVIN	" sans chaire	"
M. THIEBAUT	Assistant	"

MEMBRES DU CORPS-ENSEIGNANT EN FONCTION

A L ECOLE NATIONALE VETERINAIRE DE LYON

(suite)

=====

:	NOMS	:	TITRES	:	CHAIRES	:
:	M. DELATOUR	:	Professeur	:	Physique chimie	:
:	M. GARNIER	:	Maitre assistant	:	"	:
:	M. BENOIT	:	Assistant	:	"	:
:	M. FROGET	:	Professeur	:	Zootechne	:
:	M. FRANCK	:	Maitre de conférences	:	"	:
:	Mlle COURSAT	:	Maitre assistant	:	"	:
:	M. THIEVENAZ	:	Assistant	:	"	:
:	M. FLACHAT	:	Directeur	:	C.F.T.S.V.	:
:		:		:		:

L'Université CLAUDE BERNARD (Médecine-
Pharmacie) de LYON et l'Ecole Nationale
Vétérinaire de LYON déclarent que les
opinions émises dans les dissertations
qui leur sont présentées doivent être
considérées comme propres à leurs auteurs
et qu'elles n'entendent leur donner ni
approbation ni improbation.

- P L A N -

INTRODUCTION

- I. Présentation générale de l'élevage ovin dans le département
 - A. Géographie
 - B. Historique et évolution de l'élevage ovin transhumant dans le département
 - 1. Historique
 - 2. Evolution récente
 - C. Importance actuelle de l'élevage ovin transhumant dans le département
- II. Organisation générale de la transhumance
 - A. Les différents partenaires
 - 1. L'éleveur
 - 2. Le berger
 - 3. Le propriétaire d'alpage
 - B. Les politiques générales des organismes directeurs
 - 1. Office National des Forêts (O.N.F.)
 - 2. La Direction des Services Vétérinaires (D.S.V.)
 - 3. La Chambre d'Agriculture
- III. Les grandes régions d'estive des troupeaux ovins.
 - A. Les Préalpes de Digne
 - 1. Le Nord Ouest
 - 2. Au Sud
 - 3. Le Haut Bès
 - 4. La Haute Vallée de la Bléone
 - a. Aspect physique
 - b. Evolution de la population
 - c. Agriculture
 - B. La Vallée de l'Ubaye
 - 1. Géographie
 - 2. Population
 - 3. Les alpages
 - 4. Modes de location

C. Le Haut Verdon

- a. Aspect physique
- b. La population
- c. L'élevage
- d. Les alpages

IV. Aspect sanitaire de la transhumance

A. Les maladies abortives

- 1. La brucellose
- 2. La salmonellose
- 3. La chlamydiose
- 4. La fièvre Q

B. Lésions du pied

- 1. Le piétin
- 2. Les autres formes de boiteries

C. Le parasitisme

- 1. Parasitisme interne
 - a. Strongles digestifs
 - b. Strongles respiratoires
 - c. La petite douve
 - d. La grande douve
 - e. Le téniasis
 - f. Cestodoses larvaires
 - g. Coccidioses
- 2. Parasitisme externe
 - a. La gale
 - b. Les autres parasites externes
- 3. Transhumance et parasitisme

D. Pathologie liée à l'alimentation

E. Pathologie liée au transport

F. Autres maladies

Entérotoxémie

Maladie des abcès

Epididymite contagieuse des bœliers

V. Facteurs limitants de l'élevage ovin dans les Alpes-de-Haute-Provence

A. Problèmes fonciers

B. Problèmes liés à l'utilisation des alpages

VI. Perspectives

ANNEXES N°I. Présentation des différents alpages de la Haute Bléone;

N°II. Groupement pastoral ovin de Blieux .

N°III. Article du Monde : Des pâtures à moutons sur les garrigues.

CONCLUSIONS

BIBLIOGRAPHIE

TABLE DES MATIERES

- I N T R O D U C T I O N -

En décembre 1976, débutait une étude confiée par le G.I.E. Sud-Est ovin (Groupement d'Intérêts Economiques) au C.E.F.A.L.E. (Centre d'Etudes et de Formation Appliquées à l'Elevage), portant sur les problèmes sanitaires liés à l'utilisation estivale des alpages de la région Alpes-Provence-Côte d'Azur. Cette étude, inscrite dans la perspective plus large de la recherche des conditions de maintien et de développement de la transhumance inter et intra-départementale, avait pour objectifs :

- de recenser les problèmes qui se posent dans la pratique de la transhumance dans la région Alpes-Provence-Côte d'Azur.
- d'établir une évaluation des risques économiques, sans négliger les risques de dissémination de maladies graves transmissibles à l'homme (Brucellose - Fièvre Q).
- de proposer des mesures possibles visant à réduire ou à combattre le risque pathologique.

Elle a été conduite par des membres du CEFALÉ, étudiants vétérinaires ou d'Institut de Sciences Agricoles de Bauvais (ISAB), dans les six départements (Alpes-de-Haute-Provence, Hautes-Alpes, Alpes-Maritimes, Bouches-du-Rhône, Var, Vaucluse) de la région ainsi que dans quelques départements d'accueil extérieurs à la région.

Le cadre initial exclusivement sanitaire a dû être dépassé pour prendre en compte les données zootechniques économiques et sociales, tant il est vrai qu'on ne peut parler isolément de santé et d'hygiène sans comprendre le milieu et les contraintes qu'il impose. Pour pouvoir appréhender l'ensemble des conditions qui déterminent le niveau sanitaire dans l'élevage transhumant, il restait à subdiviser l'étude régionale en plusieurs études départementales et ainsi à réinscrire ces problèmes dans l'économie des micro-régions qui composent un ensemble aussi vaste et varié.

5

Cette étude, à laquelle nous avons participé pour le département des Alpes-de-Haute-Provence, nous a conduit à prendre contact avec des éleveurs du département. Nous sommes restés en relation avec certains d'entre eux pendant toute la durée de l'enquête qui s'est terminée en décembre 1979. Au cours de nos visites tant sur l'alpage qu'à la bergerie, nous avons pu effectuer à plusieurs reprises chez chacun d'eux des prélèvements destinés à suivre l'état sanitaire du troupeau ou la qualité de son alimentation.

De même que l'étude sanitaire a dû être élargie vers un aspect économique et social, de même il n'a pas été possible de limiter l'enquête aux seuls transhumants (sensu stricto : ceux qui changent de terre, de région) alors que le département, lieu traditionnel d'accueil, a aussi un élevage local qui estive, soit par une véritable transhumance intra-départementale, soit par une simple "montée" pour estiver sur les alpages de la commune ou des communes voisines.

C'est de cette étude élargie de l'élevage ovin transhumant des Alpes-de-Haute-Provence que nous allons tenter de rendre compte, exposant tout d'abord la situation générale de l'élevage ovin dans le département : sa distribution géographique, son évolution, son rôle dans l'économie du département. Puis pour chacune des principales zones d'accueil, nous exposerons les aspects de la transhumance, son organisation, l'utilisation des alpages, et ensuite les résultats de l'enquête sanitaire proprement dite. Nous pourrons alors mettre en évidence les facteurs limitants de cet élevage et proposer un essai de réponse.

I. Présentation générale de l'élevage ovin dans le département

A. Géographie

Le département des Alpes-de-Haute-Provence est situé entièrement dans la zone des Préalpes et Alpes du Sud.

Le climat est caractérisé par son aridité : peu de pluies, généralement moins de 1 mètre de précipitations par an, tombant pendant une centaine de jours, principalement en automne. Le débit des cours d'eau (Asse, Bléone, Buech, Verdon) s'en ressent : débit torrentiel en automne, réalimenté au printemps par une fonte des neiges précoce, et entraînant un ravinement très important, sécheresse quasi totale pendant trois ou quatre mois d'été. Seule la Durance fait exception : provenant d'une vallée plus élevée et située plus au Nord, elle profite d'une alimentation nivale de son cours supérieur pendant l'été et surtout des régulations permises par le réservoir de Serre-Ponçon.

Le relief permet de déterminer deux grandes régions :

- A l'Ouest et au Sud : une région de plaine et de plateaux délimitée par la Durance et ses affluents (cours inférieurs de la Bléone et de l'Asse) et subdivisée en quatre micro-régions :

- le Sisteronnais
- le plateau de Forcalquier
- le plateau de Valensole
- le Val de Durance

A l'exception de la montagne de Lure, qui culmine à 1700 m entre le Sisteronnais et le plateau de Forcalquier, l'altitude n'y dépasse pas 1000 m.

Partout où l'irrigation le permet, les cultures y sont intensives : fourrages, céréales, melons, fruits. Les "collines" où la terre est souvent rase et où l'eau n'arrive pas sont des lieux de parcours plus ou moins broussailleux, où il est possible d'entretenir des moutons pendant les intersaisons, à l'automne et au printemps.

- A l'Est, une région de montagnes d'altitudes variables, subdivisible en six micro-régions :

1. L'Ubaye au Nord
2. Le Haut Verdon

3. Les Préalpes de Digne
4. Le Pays de Seyne
5. Le Var Colomb
6. Les Préalpes de Grasse.

Les cultures y sont rendues plus difficiles par la faible surface des terres labourables, leur morcellement, les conditions géographiques (pentes) et climatiques, et par l'absence ou le peu d'importance de l'irrigation. C'est donc une zone essentiellement liée à l'élevage extensif, local ou transhumant. Hormis le pays de Seyne, orienté vers l'élevage bovin, c'est l'élevage ovin qui prédomine. Le domaine pastoral d'estive des Alpes-de-Haute-Provence qui s'étend sur environ 90 000 ha, en 280 unités pastorales, accueille chaque été durant 3 à 4 mois 3000 bovins, 40 à 45 000 ovins locaux et 130 à 150 000 ovins transhumants. (Compte rendu d'activité 1977 et perspectives d'avenir. Le Service Alpage des Alpes-de-Haute-Provence. CDDA - SUAD).

Dans tout le département et en particulier dans la zone de montagne, on trouve peu de grandes voies de communication : les vallées encaissées sont souvent fermées par des cols élevés et des gorges ou "clues". Une seule grande voie de circulation, dans le Val de Durance, traverse le département du Nord au Sud mais ne pénètre pas le massif. La plaine, surtout depuis l'irrigation, est plus un pôle d'attraction qu'un facteur de développement de la montagne.

Les vallées torrentielles étroites, les cours d'eau aux débits faibles et irréguliers n'ont pas permis l'implantation d'une industrie de montagne semblable à celles des Alpes du Nord. Il n'y a dans tout le département qu'une usine de plus de 1000 employés; c'est une usine de chimie organique située à Chateaux-Arnoux sur la Durance.

L'activité touristique se développe essentiellement dans la zone de montagne, et de façon variable selon les vallées, leur aspect, leur climat. Elle utilise le plus souvent des infrastructures importantes dont le contrôle échappe aux populations locales : le tourisme hôtelier et les grands stations prédominent, il y a peu de structures d'accueil chez l'habitant (216 places en gîtes ruraux contre 2106 dans le département des Hautes-Alpes).

Les Alpes de Haute Provence



||||| Haute Vallée du Verdon

\\\\\\ Vallée de l'Ubaye.

||||| Vallée de la Bleone



ALPES DE HAUTE PROVENCE

LIMITES DES REGIONS AGRICOLES

Echelle : 1/500 000

Néanmoins, les habitants des montagnes pourraient trouver dans le tourisme une activité secondaire qui leur permettrait de ne pas quitter le pays.

Actuellement, la population du département (114 100 habitants) est âgée, et son vieillissement augmente. La diminution des naissances et l'augmentation de la mortalité amèneraient une dépopulation globale sans l'apport de l'immigration. Les agriculteurs qui représentaient 30,5 % de la population active en 1962 n'en représentent plus aujourd'hui que 13, 9 %, ce qui est peu différent de la moyenne française.

B. Historique et Evolution de l'élevage ovin transhumant dans le département.

1. Historique

Les Alpes-de-Haute-Provence sont depuis très longtemps un but de transhumance et un lieu d'élevage de moutons. Dès l'an 500 des textes tendent à y protéger les troupeaux transhumants. On sait en outre qu'au IX^e siècle, la Haute Bléone, le Haut Verdon recevaient des troupeaux venant de Marseille, Hyères, Fréjus et Saint-Tropez. Au XIII^e siècle, on relate des rixes entre éleveurs de l'Ubaye et transhumants, ainsi que l'existence d'une transhumance inverse, des éleveurs montagnards descendant passer la mauvaise saison sur les pâturages de Brignoles et de St Maximin.

L'importance du troupeau transhumant estivant dans le département (350 000 brebis en 1837) entraîna une détérioration importante des alpages. La fin du XIX^e siècle voit la régression de la transhumance pour des causes multiples : diminution de la qualité des pâturages d'altitude, extension des prairies artificielles en Basse-Provence, concurrence dans le marché de la laine, alors principal débouché, des importations en provenance des pays neufs (Australie, Argentine). Les progrès de l'irrigation et des méthodes de culture en montagne permettaient en même temps de récolter plus de fourrage pour l'hiver et d'augmenter le troupeau local. Il fallait cependant protéger

du ravinement les terrains les plus menacés, victimes de surpâturage et d'un déboisement excessif où le mouton n'était pas seul à avoir sa part. Le 4 avril 1882, les pouvoirs publics promulguèrent une loi décidant la mise en défens (interdiction de pacage) d'un certain nombre d'alpages et l'organisation de vastes reboisements.

La transhumance diminue donc pour n'intéresser plus que 150 000 têtes pour toute la région en 1900, cette diminution étant encore accrue par la guerre qui a privé la montagne de ses bergers. A partir de 1920 une reprise de l'élevage ovin se fait sentir, en même temps que s'installe un nouveau style de transhumance : la transhumance commerciale, qui concernera jusqu'en 1962 des moutons venant chaque année d'Algérie pour être engraisés sur les alpages et surtout les parcours de moyenne montagne. Pour les Alpes-de-Haute-Provence, cette transhumance commerciale a atteint des chiffres maximaux (50 000 moutons) avant la deuxième guerre mondiale. Après une interruption de dix ans, quelques 10 000 à 25 000 moutons sont revenus chaque année sur les parcours de l'Ouest du département.

La transhumance provençale a également repris depuis 1920, avec toutefois des effectifs moins importants qu'au XIX^e siècle, puisque, en 1965, on peut parler de 400 000 ovins transhumants dans la région du Sud-Est, dont 130 000 transhumants extra-départementaux vers les Alpes-de-Haute-Provence où résident par ailleurs 210 000 ovins autochtones.

2. Evolution récente

Le troupeau ovin du département continue de croître ainsi qu'en témoigne le tableau ci-après.

Année	Brebis	Total ovins
1970 (1)	132 476	220 500
(2)		
1975 (2)	156 000	293 000
1976 (2)		300 000
1977 (2)		303 000
1978 (2)	177 000	304 000

- (1) Recensement Général Agricole 70-71
(les chiffres sont sans doute plus bas)
- (2) Annuaire 76-77, 78-79 de Statistiques Agricoles.

Les deux enquêtes pastorales de 1964 et 1976 permettent d'appréhender l'évolution de l'élevage ovin dans le département. Celui-ci a fortement progressé, surtout depuis 1974, malgré une diminution importante du nombre d'élevages : une exploitation sur trois ayant des ovins en 1964 a disparu en 1976.

Ces départs ont été essentiellement le fait d'éleveurs âgés ayant de petits troupeaux (inférieurs à 100 brebis). Les éleveurs désirant poursuivre leur activité ont quant à eux augmenté leurs effectifs lorsque ceux-ci ne dépassaient pas 500 brebis. Une analyse effectuée par la Direction Départementale de l'Agriculture en 1976 décrit très précisément cette évolution qui s'est poursuivie jusqu'à ces dernières années et que nous avons pu observer, empiriquement, lors de notre enquête.

La situation économique et politique actuelle, avec les difficultés que risquent de causer à l'élevage ovin les échanges à l'intérieur de la C.E.E. pousse cependant des éleveurs jeunes et dynamiques à revoir, lorsqu'ils le peuvent, cette évolution. Certains d'entre eux, qui transhumaient à partir des régions basses envisagent d'abandonner l'élevage ovin et de développer leurs productions végétales, plus heureux en cela que les éleveurs de la zone de montagne qui ne peuvent produire autre chose que du mouton.

C. Importance actuelle de l'élevage ovin transhumant dans le département.

La production de viande du troupeau ovin en 1978 a représenté 4136 tonnes contre 1649 tonnes pour la viande de gros bovins, 332 t. pour la viande de veau et 2438 tonnes de viande de porc. Le prix plus élevé de la viande de mouton (environ 20 F le kg de carcasse) augmente encore la différence. La production de viande ovine représente plus de 25 % de produit brut agricole du département.

Une grande partie de ces "agneaux de Sisteron" sont produits sur le plateau de Forcalquier et dans le Sisteronnais, mais la plus grande part provient essentiellement de la zone de montagne et de ses environs immédiats (plateaux de Valensole, de Mézel-Puimichel, cours inférieur de la Bléone).

En 1970, la répartition de l'élevage ovin se faisait selon le tableau suivant :

	Nb élevages	%	Nb brebis	Nb ovins
Montagne de Hte Provence	1010	42,3	69 872	118 147
Sisteron	258	44,1	19 232	34 012
Plateau de Valensole	61	8,5	7 061	9 867
Plateau de Forcalquier	372	32,4	28 862	46 043
Val de Durance	74	8,4	7 449	12 394
Ensemble Alpes-de-Haute-Provence	1775	31,1	132 476	220 463

Depuis cette date, la diminution du nombre d'élevages est particulièrement sensible dans les zones non spécialisées (Val de Durance, Plateau de Valensole) où elle s'accompagne d'une réduction du nombre d'ovins, la concentration des élevages ne suffisant pas à maintenir l'effectif global. Dans les autres régions de l'Ouest, le mouton reste l'utilisateur privilégié des parcours et également des fourrages dont la production entre dans les cycles d'assolement. En zone de montagne, il représente l'énorme majorité de la production, sauf dans certaines régions où les bovins dominent (Pays de Seyne, Haut-Bes) et dans quelques villages d'où l'élevage a disparu pour laisser la place aux cultures aromatiques.

Si l'ensemble des productions végétales du département représente plus de la moitié du revenu brut agricole, l'élevage ovin reste la principale activité, avec plus de 25 % du produit brut agricole contre 19,7 % pour les céréales, 15,3 % pour les fruits.

II. Organisation générale de la transhumance

A. Les différents partenaires

La pratique de la transhumance met en présence diverses parties, qui peuvent être plus ou moins confondues : l'éleveur, le berger, le propriétaire de l'alpage.

1. L'éleveur : dans le département, il "gouverne" un troupeau généralement de taille moyenne : 180 à 400 brebis mais un grand nombre de troupeaux comptent de 180 à 250 brebis. Dans les Alpes-de-Haute-Provence, contrairement à ce qui se passe dans les Bouches-du-Rhône où les troupeaux, beaucoup plus importants appartiennent à des "capitalistes" citadins, le troupeau est toujours la propriété de son éleveur. C'est lui qui organise la conduite du troupeau, décide des dates d'agnelage, des ventes d'agneaux, des réformes et du renouvellement. Il est presque toujours agriculteur, exploitant en faire-valoir direct (parfois en fermage sur le plateau de Forcalquier) un domaine agricole orienté totalement ou en partie vers l'élevage ovin.

La pratique de la transhumance lui permet de dégager du temps et du terrain pour la production de réserves fourragères (foin, légumineuses, céréales etc...), de nourrir son troupeau à moindre frais pendant l'été, de se consacrer à des cultures de rapport : céréales, fruits, maraîchage, vigne, melon en plaine, fruits de plein vent et plantes aromatiques en montagne.

2. Le berger : formé sur le tas, par son enfance passé auprès du troupeau et quelquefois une saison en tant qu'aide d'un berger plus ancien, le berger est souvent considéré comme le détenteur d'une tradition ancienne et doit avoir une grande expérience. On conçoit que les stagiaires, issus d'écoles de bergers telles que Carmejane près de Digne, n'inspirent pas toujours confiance. Le malaise est encore plus grand lorsqu'il s'agit d'une bergère! Pourtant les éleveurs qui, souvent pour des questions pécuniaires, ont embauché des stagiaires, reconnaissent parfois que "ces jeunes" se débrouillent bien et que les connaissances théoriques peuvent être utiles à la conduite du troupeau en montagne.

Il faut dire que la tâche du berger n'est pas mince. C'est lui qui a la charge du troupeau pendant toute la période d'estive. Il doit, dès l'aube, orienter la marche des brebis sur l'alpage, distribuer le sel, veiller à l'abreuvement, imposer au troupeau des circuits pour utiliser au mieux tout l'alpage, tout en gardant les "quartiers" le mieux exposés pour l'automne". Il doit veiller à la santé du troupeau, éviter qu'il monte dans les "pierriers", qu'il séjourne dans les bas fonds boueux, qu'il couche trop longtemps au mêmes endroits. Si malgré ces précautions, une brebis est blessée ou malade, il doit la soigner au mieux en attendant une visite du propriétaire. Il garde ainsi, selon les alpages, une troupe de 800 à 1800 brebis, réunion de deux à quinze (ou plus !) troupeaux ayant chacun leur marque.

Malgré les expériences de troupeaux sans berger menées dans les Hautes-Alpes, il semble indispensable à tous les éleveurs!

Les relations qui lient le berger et les éleveurs sont de formes extrêmement diverses : il peut être salarié d'un éleveur ou d'un groupe d'éleveurs. C'est le cas de tous les stagiaires. Mais le plus souvent, le berger est lui-même propriétaire d'un troupeau petit ou grand. Il noue alors avec les éleveurs des relations contractuelles et est rémunéré en fonction du nombre de brebis. Il peut alors être propriétaire ou locataire d'un alpage, et la somme versée par les éleveurs pour chaque brebis comprend à la fois l'herbe et la "garde". Parfois il travaille toute l'année chez un éleveur, profitant des installations et du fourrage de ce dernier en contrepartie d'une partie ou de la totalité de son travail.

Il faut signaler le cas des herbassiers, propriétaires d'un assez grand troupeau auquel ils adjoignent pour l'été d'autres brebis qu'ils gardent sur l'alpage et qui cherchent chaque hiver une place dans une région plus basse pour y conduire leurs propres troupeaux et y élever leurs agneaux. La garde des troupeaux pendant l'été leur assure un revenu supplémentaire non négligeable.

Les éleveurs se plaignent parfois de la difficulté de trouver de "bons" bergers et déplorent vivement le départ à la retraite des bergers traditionnels, avec leur longue expérience de la montagne

et du troupeau, mais on peut se demander s'ils ne regrettent pas surtout leur résignation devant les bas salaires et les conditions de vie déplorables. Les jeunes bergers en effet, s'ils ont la "passion du mouton", ont aussi une plus nette conscience de leur droit; ils désirent que leur profession soit rémunérée en fonction des qualités qu'elle requiert et que la durée de leur travail, leur logement, leur santé, leurs différents avantages sociaux auxquels ils ont droit fassent l'objet de contrat équitable. Certains éleveurs sont conscients de cela et ceux qui paient normalement et offrent des conditions de travail raisonnables trouvent toujours des bergers qualifiés.

3. Le propriétaire d'alpage

C'est lui qui vend l'herbe, louant par la même occasion les équipements d'alpages qu'il a la charge d'entretenir. Ces derniers (cabanes, points d'eau, prés, éventuellement bergeries, pédiluves, baignoires) ainsi que la facilité d'accès interviennent pour beaucoup dans la détermination de la valeur locative de l'alpage.

Pour l'ensemble du département, les communes ou sections de commune détiennent à peu près la moitié des surfaces d'alpage, les particuliers en possèdent le tiers. Les terrains domaniaux occupent le reste, soit à peu près un cinquième de la surface.

En fait une même unité pastorale (surface toujours en herbe constituant une unité géographique d'un seul tenant) englobe souvent plusieurs parcelles appartenant à des propriétaires différents : à tel alpage communal, domanial ou privé d'importance moyenne s'adjoint un autre alpage, trop petit pour nourrir les 800 bêtes nécessaires à l'activité d'un berger. De nombreuses parcelles de moyenne altitude, qui étaient cultivées avant l'exode rural, sont adjointes aux alpages proprement dits: elles aggrandissent l'unité pastorale, mais leur rôle est plus important : ces terrains privés sont précoces et les premières neiges n'y reviennent pas avant octobre, ils sont donc essentiels pour profiter plus longtemps des pâturages de montagne.

La location d'une unité pastorale est donc relativement complexe: il faut emporter les adjudications annuelles des communes et de certaines parcelles domaniales; il faut traiter avec de nombreux propriétaires des anciens prés de fauche et parfois s'entendre avec

le berger voisin pour échanger l'usage de parcelles dont l'accès pourrait être dangereux.

La plupart des locations, en particulier dans le domaine privé se font à l' amiable, par accord verbal et pour l'année en cours, sans autre assurance que la bonne foi des deux parties, une certaine relation de "clientèle" et la réputation de chacun. Il arrive souvent qu'un berger ou un éleveur doive se mettre à la recherche d'un alpage au mois de novembre, celui où ils se rendaient depuis plusieurs années étant attribué à un autre.

On comprend que, dans ces conditions, les tarifs pratiqués dépendent plus de l'offre et la demande que de la valeur intrinsèque de l'alpage. Telle ou telle commune réservera un alpage pour le troupeau communal, à des tarifs très intéressants, mais n'acceptera pas, vu le peu de bénéfice retiré, d'entretenir le chemin d'accès ou les équipements. Pour les communes, la location des alpages reste cependant souvent la principale ressource.

Comme nous l'avons dit, ces trois parties, si elles existent toujours, sont souvent confondues : le berger est presque toujours éleveur, l'éleveur peut être propriétaire d'un alpage qu'il cèdera à un autre éleveur en échange de la garde du troupeau etc... Les relations souvent complexes entre éleveur, berger et propriétaire sont beaucoup plus liées par la confiance réciproque et la réputation de chacun d'eux que par des contrats écrits.

B. Les organismes directeurs

Divers organismes interviennent également dans l'utilisation des alpages par les ovins, chacun à leurs niveaux ils imposent leur règlement ou tentent d'orienter l'élevage ovin dans telle ou telle direction.

1. L'Office National des Forêts (O.N.F.)

C'est lui qui gère les quelques 18 000 ha d'alpage appartenant à l'Etat. Acquis pour la plupart au moment de la "mise en défens", ces alpages entraient dans un programme de reboisement et de protection du terrain contre le ravinement. Aujourd'hui les reboisements sont pour la plupart achevés et les alpages restants, situés souvent au-dessus de l'étage forestier, sont depuis longtemps loués aux troupeaux de moutons. Jusqu'en 1968, ces locations se faisaient toutes par adjudication annuelles. Actuellement, ce mode de location tend à diminuer, pour être remplacé par des adjudications portant sur six ans. Celles-ci se font aux enchères publiques avec admission de soumissions sous pli cacheté. Cependant les mises à prix étant assez élevées, de nombreux alpages ne trouvent pas preneurs lors des deux enchères successives et sont ensuite attribués à l'amiable, sans qu'on puisse en connaître les tarifs.

Ce bail de six ans accordé à l'éleveur est assorti d'une augmentation du prix de location après 3 ans, augmentation indexée sur la base des valeurs-fermage du foin, de l'agneau et du lait. Cette augmentation s'est élevée en 77 (période de location 74-80) à 36% du prix de 74, ce qui semble excessif, au point de justifier en novembre 77 une question écrite du G.I.E. Sud-Est Ovin à la Direction de l'O.N.F., qui répondit que cette augmentation, prévue par contrat, était inévitable.

Ajoutons cependant que l'O.N.F. pratique une politique d'équipement de ses alpages bien supérieure à ce qui peut être vu dans le domaine communal ou privé, et qu'il peut accorder des locations préférentielles aux organisations locales d'éleveurs.

2. La Direction des Services Vétérinaires (D.S.V.) est responsable de l'élaboration et de l'application de plans de lutte contre les maladies du bétail, notamment les maladies réputées légalement contagieuses. Elle doit donc contrôler, par l'intermédiaire des vétérinaires sanitaires, l'état de santé des troupeaux locaux et transhumants. L'importance du cheptel ovin du département et des mouvements de troupeaux associée au petit nombre de vétérinaires et,

pour le moins, le manque d'enthousiasme de certains d'entre eux ont rendu ce contrôle très aléatoire. L'installation dans la zone de montagne des Alpes-de-Haute-Provence, de vétérinaires conscients des problèmes de l'élevage ovin, la mise en place, en accord avec eux de Groupements de Défense Sanitaire (G.D.S.) au sein des différentes vallées, l'éviction de l'ancien directeur des Services Vétérinaires permettront sans doute un redémarrage de l'action sanitaire dans le département.

3. La Chambre d'Agriculture

Par l'intermédiaire de son service "Alpage" et des techniciens présents dans les différentes régions du département, elle tente de comprendre et de résoudre les problèmes liés à l'utilisation et la mise en valeur des alpages. Les activités du service Alpage sont très diversifiées : il intervient dans l'établissement du dossier de l'Association Foncière Pastorale de Fours, il encourage et conseille les éleveurs pour la formation des Syndicats Ovins communaux et de groupements pastoraux. En collaboration avec la Direction Départementale de l'Agriculture (D.D.A.), le service Alpage de la Chambre d'Agriculture a également établi un plan de réalisation d'équipements pastoraux et d'amélioration d'alpage lorsque les communes ou les éleveurs acceptent de s'unir pour organiser la transhumance.

Toujours en relation avec la D.D.A. et avec les organismes similaires de Hautes-Alpes, plusieurs opérations de transport par hélicoptère du sel et de matériaux de constructions ont été menées à bien, regroupant tous les transports dans une même journée, organisant au mieux les circuits pour diminuer au maximum le coût du transport.

Enfin, ajoutons que les techniciens de la Chambre d'Agriculture ont su nous introduire auprès des éleveurs et nous aider au long de l'enquête, ce dont nous les remercions vivement.

III. Les grandes régions d'estive des troupeaux ovins

A. Les Préalpes de Digne

Cette région, assez diversifiée, regroupe 60 alpages, couvrant un peu plus de 2000 ha. Ceux-ci appartiennent pour 1/3 des surfaces à des particuliers et pour 2/3 aux communes qui les gèrent individuellement. L'ONF ne gère que trois parcelles couvrant un millier d'hectares. La plupart des communes réservent une ou plusieurs unités pastorales aux éleveurs locaux qui bénéficient alors de tarifs préférentiels. Les transhumants, relativement peu nombreux, 18 à 20 000 ovins transhumants sur l'ensemble de la région, louent de préférence les grandes unités pastorales, prenant en pension, pour mieux exploiter l'alpage, des troupeaux locaux.

On peut diviser cette région en 4 zones pastorales caractéristiques géographiques assez distinctes.

- le Nord Ouest
 - le Sud
 - Le Haut Bès
 - La haute vallée de la Bléone.
- } caractérisés par une altitude plus faible

1/ Le Nord Ouest

est pauvre en ressources fourragères, et l'élevage y est rare quelques 3000 ovins et 200 bovins en 1970. Les 4000 ha d'alpage de la région sont donc exploités par des transhumants, un demi-millier de génisses et de vaches tarées en occupant la plus grande part.

2/ Le Sud

le bloc de Majastre, formé de chaînes calcaires basses et très sèches, n'accueillent que des ovins, environ 10 000, pour moitié transhumants.

3/ Le Haut Bès

secteur relativement riche, avec 6% de prés de fauche et des alpages assez fertiles. Le Haut de la Vallée est traditionnellement consacré à l'élevage du mulet et au déclin de celui-ci, les communes de Verdache et du Vernet se sont surtout tournées vers l'élevage bovin.

semblables en cela au pays de Seyne, avec lequel elles communiquent aisément par le Col de Maur. Le tourisme y tient également une place relativement importante.

A partir d'Auzet et surtout de Barles, le mouton occupe pratiquement tout le domaine pastoral.

4/ La Haute Vallée de la Bléone

Couverte entièrement par le seul canton de la Javie, elle présente un aspect assez typique de la zone de montagne des Alpes-de-Haute-Provence et des problèmes qui s'y posent.

a/ Aspect physique

L'altitude moyenne du Canton est de 1200 m avec un point culminant à 2925 m aux Trois Evêchés. C'est donc une région d'aspect presque alpin, au relief assez escarpé. Les villages sont généralement situés à une altitude qui varie entre 800 et 1000 m, mais on trouve encore quelques hameaux à 1200-1300 m. La Vallée de la Bléone et celles de ses affluents, l'Arigeol et le Galèbre sont très encaissées, le fond en est presque entièrement occupé par le lit des torrents, masse de graviers et de rochers arrachés à la montagne.

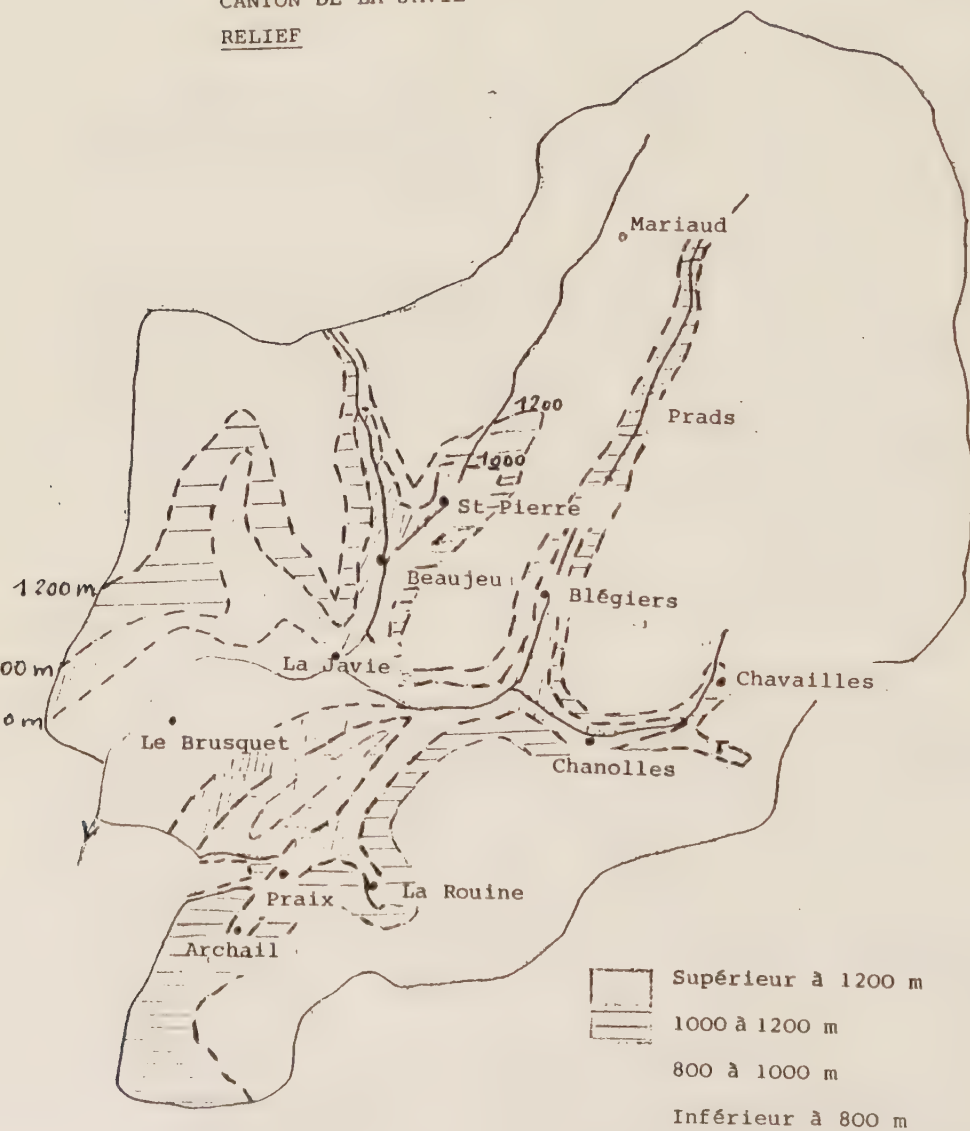
Malgré une couverture forestière assez dense, notamment sur l'Ubac, l'érosion reste très importante, diminuant lentement la superficie des terres cultivables, dénudant les calcaires durs des sommets et les marnes des vallées. Cette zone reste cependant relativement fertile, grâce à des précipitations plus abondantes et surtout mieux réparties (fréquents orages d'été sur les sommets), que dans le reste des Préalpes de Digne.

La partie située au dessus de La Javie (voir carte) appartient seule à la zone de montagne. Le cours inférieur de la Bléone traverse en effet après La Javie une contrée plus ouverte, plus plate, au climat moins dur, et Le Brusquet diffère complètement des autres communes du Canton par sa population et son agriculture.

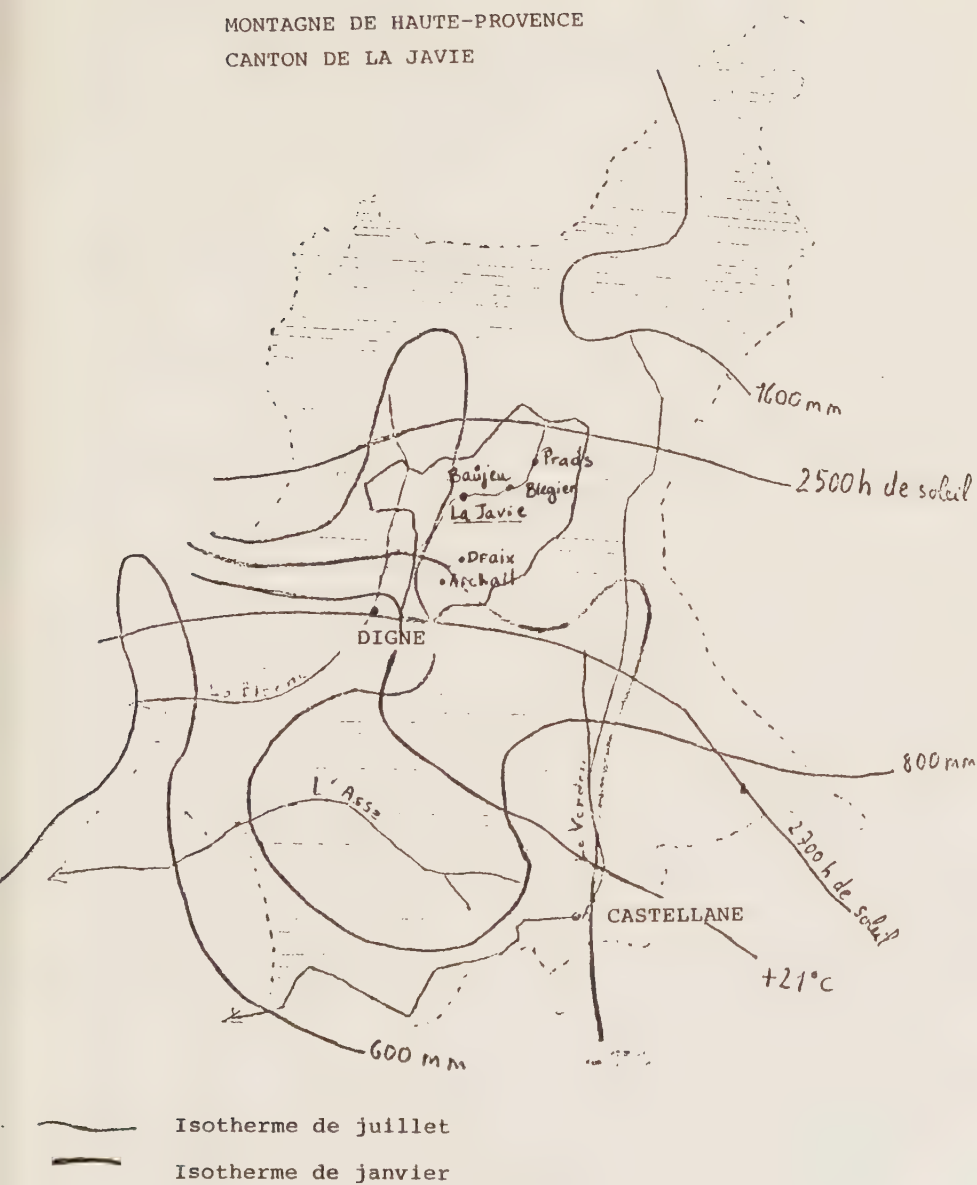
b/ Evolution de la population

La population de la Vallée était autrefois regroupée dans d'assez nombreux hameaux et les villages, sièges des mairies, avaient tous une certaine autonomie avec leur école, leurs commerces, etc...

CANTON DE LA JAVIE

RELIEF

MONTAGNE DE HAUTE-PROVENCE
CANTON DE LA JAVIE



échelle 1/500 000^e

Aujourd'hui, après un très important dépeuplement, chaque hameau n'est plus habité que par une ou deux familles, les villages eux-mêmes ont perdu une grande partie de leurs habitants et même souvent leur mairie, pour n'être plus que les hameaux de ces nouvelles communes, nées des regroupements d'anciennes municipalités quasi désertes : ainsi Blégiers, Mariaud et Prads sont réunis pour former avec les hameaux de Tercier, Chavailles, Chanolles, une commune de 16 000 hectares, la plus grande de toutes les Alpes.

Cette nouvelle situation de la population entraîne un isolement rendu plus sensible par la qualité très médiocre du réseau routier. Le relief impose des chaussées étroites et tortueuses, et le long hiver, avec des écarts de températures très importants entre le jour et la nuit, détériore le revêtement ce qui accroît encore les difficultés de déneigement. L'approvisionnement de ces communes, les différents services qui s'y rattachent (postes, écoles, médecins, etc.) ne peuvent qu'en pâtir. Prads reste encore un pôle d'attraction de la région, avec son épicerie, ses restaurants, son café. La commune tente de l'ouvrir au tourisme avec la construction de quinze gîtes ruraux et la location estivale de nombreuses maisons du village.

La Javie, chef-lieu de canton, profite de sa situation sur la route de Gap et de la proximité de Digne. Malgré une diminution de 52 % de la population depuis 1876, c'est le commerce qui a le moins régressé. (Le Brusquet, commune de plaine, proche de Digne ne suit pas la même évolution que la zone de montagne et est la seule commune du canton à s'accroître). Sur l'ensemble du canton, depuis 100 ans, la population est passée de 2500 à 850 habitants (soit une diminution de 62%). Ce dépeuplement massif s'est poursuivi jusqu'à ces dernières années et semble seulement ralenti par le tourisme et les plus grandes facilités de communication. Il est bien sûr la conséquence du départ des agriculteurs qui éprouvaient trop de difficultés à subsister, mais aussi du départ dans leur sillage des différents services, artisans et commerçants. Les jeunes refusent de s'installer dans de telles vallées, et la population vieillit très rapidement.

	1962	1975
% de population active	42,9	37,7
Nombre d'actifs agricoles sur le canton	399	130
% actifs agricoles/population active		

c/ Agriculture

Les agriculteurs qui restent dans la Haute Vallée de la Bléone ont abandonné pratiquement toutes les activités non directement liées à l'élevage ovin. Seules subsistent l'exploitation forestière : assez importante, elle est souvent le fait d'entreprises extérieures à la vallée. Quelques pommiers de plein vent sont également exploités près de la Javie, mais "seulement parce qu'ils sont là" : les années de mévente on parle de les arracher, les autres années ils peuvent apporter un revenu complémentaire intéressant. Leur renouvellement ne semble cependant pas être envisagé.

Les troupeaux de moutons, autrefois petits (moins de 80 bêtes) et nombreux étaient gardés à tour de rôle par les éleveurs de chaque commune. Aujourd'hui, 150 à 200 brebis au moins sont nécessaires pour faire vivre une famille, les troupeaux sont donc beaucoup plus importants, mais toute la période estivale doit être consacrée à la récolte des fourrages pour l'hiver. Toutes les prairies de fauche sont exploitées, celles qui peuvent être labourées le sont, et produisent trèfle, luzerne, sainfoin, parfois des céréales (maïs). Avec les motofaucheuses on fauchera même des "campagnes" trop inclinées pour le tracteur. Le foin, brassé à la main sera alors descendu à la ferme dans de grands draps ou remonté à une cabane où il restera jusqu'à ce que la neige permette de le redescendre en traîneau.

L'hiver est long dans la vallée, et le troupeau devra souvent rester en bergerie de décembre à mai. Durant l'automne le troupeau est resté sur les parcours, les "campagnes" et les prés de fauche, les premières sorties de printemps se font souvent pour quelques heures sur les premières pousses des prairies artificielles proches de la bergerie, puis dans les parcours à mi-pente, avant que le troupeau puisse regagner l'alpage, du 20 juin à septembre. Dans une région aussi désertifiée, ce ne sont pas les pâtures qui manquent, mais plutôt les prés de fauche (moins de 10% du total des communes) et de nombreux éleveurs ont opté pour la transhumance inverse, qui est souvent une étape avant leur départ et leur installation dans des régions plus clémentes. Ils ne reviendront au pays que comme les "transhumants directs" pour profiter des alpages ou campagnes qu'ils possèdent encore dans la vallée. Ces éleveurs ont pu grossir ainsi

leur troupeau et améliorer leur niveau de vie. C'est parmi les transhumants "du pays" qu'on trouve le plus de jeunes, et certains éleveurs sédentaires sont tentés par cette formule. On risque donc de voir une partie du canton déserte l'hiver et habitée l'été par quelques éleveurs et les occupants des résidences secondaires.

La conduite du troupeau :

L'élevage est extensif, destiné à utiliser au maximum les parcours et les quelques 6000 ha d'alpages du canton, exploités à 60% par les troupeaux locaux. Durant l'hiver la nourriture de base des brebis reste le foin et la paille, complémentée pendant la lactation par des céréales (surtout maïs et orge).

La race qui domine dans la vallée est la race Mérinos d'Arles que les éleveurs nomment métisse. Son nom lui vient de son origine, elle provient en effet du croisement des brebis d'Arles et des Mérinos importés d'Espagne par Napoléon Ier. C'est la race transhumante par excellence; très rustiques, bonne mères, les brebis ont un instinct grégaire très développé qui rend leur garde aisée. Mais leur sélection a toujours été faite sur leurs qualités lainières et leur grande rusticité et ni leur conformation ni leur format ne conviennent à la production de l'agneau que l'on recherche assez lourd, avec des masses musculaires rondes et non allongées. On a donc cherché à améliorer cette production par l'introduction de brebis Pré-alpes plus lourdes, mais moins couvertes et moins faciles à garder en alpage, mais surtout par l'instauration quasi générale du croisement industriel. Celui-ci s'est fait de manière souvent anarchique, à partir de béliers des races bouchères : Ile de France surtout mais aussi Berrichon et Suffolk. Ces différents croisements n'ont pas toujours permis de préserver assez de femelles de souche, il fallait donc en acheter dans d'autres troupeaux. Mais les agnelles sont chères, et il est parfois tentant de garder certaines agnelles, issues de croisements, plus belles et plus fortes que leur mère, et qui semblaient profiter tout aussi bien des alpages. Certains troupeaux ont donc perdu une partie de leur spécificité mérinos, et c'est surtout la fertilité qui s'en est ressentie, les brebis croisées ne "passant" pas au bélier avant de monter à l'alpage.

Nombreux sont actuellement les éleveurs qui se plaignent d'avoir ainsi perdu la souche même de leur troupeau. Certains tentent actuellement de revenir en arrière, soit en achetant des agnelles, soit en préservant des lots, ou des périodes de saillies réservées aux "béliers de souche" : Mérinos d'Arles, mais aussi pour augmenter le format : Mérinos précocé et Préalpes, deux races qui semblent mieux s'adapter à la conduite imposée au troupeau.

D'autres éleveurs tentent de maintenir et de redévelopper la race Péone dite de "Guillaume" ou "Maure Roux" (Nez Rouge en provençal). C'est une race d'assez grand format, plus couverte que la pré-alpe, bonne mère, rustique, avec un instinct grégaire suffisamment développé pour être gardée facilement. Cette race est originaire de la vallée de Guillaume dans Alpes-Maritimes était assez répandue et on trouve des "Maure Roux" dans de nombreux troupeaux, très métissés bien sûr de Mérinos. Il semble que le déclin de la race soit dû en grande partie à la recherche de toisons plus fournies et de meilleure qualité au moment où la laine était le débouché principal de l'élevage ovin. Elle pourrait peut-être reprendre une certaine importance à une époque où la laine ne représente plus qu'une portion infime de l'économie du troupeau.

L'agnelage principal a lieu à l'automne et dès la fin du mois d'août, les éleveurs vont trier les "empoussées" (les brebis dont on sent la "pousse" de la mamelle) tous les quinze jours. Cette pratique permet de vendre les premiers agneaux avant Noël, au prix fort. Les autres seront engraisés moins rapidement pour être vendus dans le courant de l'hiver. En effet il y a généralement une chute des cours en janvier et les éleveurs évitent de préparer des agneaux à la vente pour cette période.

Mais cette pratique a pour inconvénient de nécessiter un maximum de fourrage, les brebis allaitantes et les agneaux étant exigeants, et de diminuer, pour les premières mises bas au moins, la période d'inalpage. Les éleveurs qui effectuent la transhumance inverse restent fidèles à l'agnelage d'automne, ils produisent un broutard, agneau d'herbe qui grandira sur les pâturages de Crau ou du Var qui sera vendu soit pour l'abattage soit à un engraisseur. Son prix de revient plus faible compense la différence de prix entre l'agneau maigre et l'agneau engraisé en bergerie.

L'objectif est d'obtenir un agneau par brebis et par an. Comme la mortalité et surtout les avortements prélèvent un assez lourd tribut sur la production escomptée, la plupart des éleveurs cherchent à obtenir un agnelage de rattrapage au printemps. Certaines des brebis ayant agnelé au début septembre "doublent" c'est-à-dire font un deuxième agneau dans la saison, mais il s'agit surtout de rattraper les échecs de l'automne : brebis vide, avortée, ou tarie après la mort de l'agneau. Les agneaux de printemps ou tardons monteront à l'alpage avec leur mère (le règlement des syndicats d'alpages prévoient que les tardons mâles soient castrés avant la montée). Ils seront pour la plupart vendus à la redescente, les agnelles étant parfois gardées pour la reproduction.

Les alpages appartiennent pour 85 % des surfaces aux communes (seules Le Brusquet et La Javie n'en possèdent pas). Les 15 % restant appartiennent à des particuliers. Ils forment 13 unités pastorales, la plupart trop importantes pour être utilisées par un seul troupeau, le système d'exploitation est donc, sauf pour quatre alpages, collectif.

Le plus souvent il n'y a pas d'organisation stricte pour l'estive : un des éleveurs loue l'alpage à ses propriétaires (communes et particuliers) et prend en pension d'autres troupeaux jusqu'à ce que la troupe totale soit suffisante pour exploiter l'alpage. La garde est assurée par cet éleveur ou par un berger qu'il salarie. Les autres éleveurs paient donc pour chaque brebis une somme incluant la garde, l'herbe et le sel.

Les communes qui louent des alpages de cette façon admettent souvent une importante diminution du prix de location à condition que les troupeaux communaux y soient gardés de préférence et à un moindre coût.

Dans ce type de location, la plupart des éleveurs se contentent donc de se débarrasser de leurs bêtes durant la période d'estive, pour les confier à un autre éleveur, autochtone ou transhumant, ou pire, au berger qu'il a pu trouver. Les seules assurances qu'ils ont quant à la conduite du troupeau sont leur connaissance de la montagne et parfois des relations personnelles antérieures avec l'éleveur locataire. Ils savent aussi que celui-ci n'a pas intérêt à surcharger

l'alpage, puisqu'il est lui-même propriétaire d'un troupeau. Cependant les changements de locataires sont relativement fréquents, ou l'augmentation du nombre de brebis dans tel ou tel troupeau diminue le nombre de troupeaux admis sur une montagne. Certains éleveurs sont parfois contraints de diviser leur troupeau pour en envoyer une partie sur une montagne, l'autre partie sur une autre montagne, avec un autre berger, trouvé parfois à la hâte, sans aucune garantie quant à la qualité de la montagne, du berger, ni quant à la qualité sanitaire du troupeau d'accueil. C'est le cas des éleveurs qui placent sur l'alpage communal un certain nombre de brebis à prix réduit et dont le reste du troupeau qui devrait payer plein tarif est envoyé sur une autre montagne, grossir le troupeau d'un éleveur transhumant. Ces mélanges de petits troupeaux nombreux ne sont pas sans de grands risques sanitaires et les éleveurs ont parfois tenté, au niveau de tel ou tel alpage, de prendre certaines précautions; passage au bain, au pédiluve, obligation du traitement antiparasitaire avant la montée en alpage. On a même renvoyé des brebis boiteuses pour éviter la contagion du piétin.

Ces précautions ont pu protéger un peu les troupeaux, à condition qu'elles soient scrupuleusement respectées, et qu'on n'adjoigne pas au troupeau ainsi traité les quelques brebis qu'un éleveur n'a pas pu placer et qui monteront lorsque pédiluve et baignoires seront vides!

Pour mieux profiter des alpages communaux, avec plus de sécurité, des éleveurs se sont regroupés pour former des syndicats ovins communaux, puis des groupements pastoraux. Les syndicats et groupements sont vivement encouragés par les différents organismes agricoles et leur animation est une des tâches des techniciens de l'E.D.E. et en particulier du service "Alpage".

Ces associations permettent d'établir des plans de prophylaxie plus efficaces, d'y inclure les maladies abortives, d'obtenir des communes des baux pour 9 ans à des tarifs très intéressants. Ils reçoivent des aides aux aménagements pour les équipements d'alpages notamment les cabanes, les pistes, l'amélioration de certaines pelouses.

Deux groupements pastoraux ont reçus leur agrément l'un à Beaujeu, l'autre à Prads.

Le dynamisme de certains éleveurs du canton, instigateurs de ces groupements contraste avec la désertification dont les villages ont été les témoins ces dernières années. D'ores et déjà les agriculteurs sont trop peu nombreux dans le canton pour entretenir de manière traditionnelle toute la surface pastorale et la forêt gagne, vers le bas elle envahit les parcours, vers le haut les mélèzes réduisent les surfaces des alpages. On peut souhaiter que la mise en place de ces nouvelles structures donne aux éleveurs de la vallée de la Bléone un espoir et une arme pour continuer à y vivre et à la faire vivre.

(en annexe : carte et alpages de la Haute-Bléone.)

B. La Vallée de l'Ubaye

1/ Géographie

Située dans la partie la plus septentrionale du département, elle s'étend d'Est en Ouest, sur une cinquantaine de kilomètres et sur une vingtaine de kilomètres de large. Son altitude est partout élevée, St Paul, le chef lieu de canton le plus élevé est situé à 1435 m, le Lauzet, à la sortie de la vallée à 900 m. Cette altitude et cette latitude élevées expliquent une autre particularité de la vallée de l'Ubaye, qui est la seule vallée glaciaire des Alpes-de-Haute-Provence. Elle est fermée en aval par des gorges étroites, où la route est obligée de se tailler un passage dans le flanc du rocher, en amont elle s'ouvre pendant la belle saison vers le Nord et Guillestre par le col de Vars, vers l'Est et Cuneo en Italie, par le col de Larche, vers le Sud sur les vallées de Tinée (col de Restefond), du Var (col de la Cayolle) et du Verdon (col d'Allos). Son profil général est celui des vallées "en auge" comme dans les Alpes du Nord, avec un fond assez large. Le sous-sol varie, schistes, flysch, marnes et calcaires, issues des nappes de charriage de l'Embrunais procurent de bons sols.

Le climat est très propice à l'élevage. L'ensoleillement est le plus important de toutes les hautes vallées, 875 heures pendant les trois mois d'été, les pluies sont peu importantes : 639 mm à la Condamine (1300 m), 713 mm à St Pons (1100 m) dans les vallées

mais augmentent un peu avec l'altitude : 956 mm en moyenne à Fours (1660 m) et elles sont remarquablement bien réparties avec 22 et même 23 % des précipitations pendant les mois d'été, avec un maximum en juin. On peut regretter cependant des écarts considérables d'une année à l'autre, mais dans l'ensemble, le climat est très favorable, par sa pluviosité aux pelouses alpines et par son ensoleillement au bétail.

2/ Population

Malgré ce climat estival agréable et propice à l'élevage, la vallée de l'Ubaye connaît, comme toute la zone de montagne, un dépeuplement important. Des hameaux se vident, en commençant par les plus élevés et par les différents processus habituels : départ des jeunes qui ne veulent pas reprendre l'exploitation familiale, isolement progressif des derniers occupants qui quittent enfin le hameau, trop éloigné des différents services, pour s'installer dans des nombreuses maisons disponibles du village. La vallée de l'Ubaye a même connu à la fin du XIX^e siècle et au début du XX^e un exode massif vers le Mexique, où les jeunes allaient faire fortune, et d'où certains sont revenus pour construire, à la sortie de Barcelonnette les fastueuses "villas des mexicains", symbole de leur réussite. Entre 1936 et 1965, la vallée a perdu la moitié de sa population, si on excepte Barcelonnette. De 1954 à 1962, la population, Barcelonnette excepté, est passée de 3656 à 2844 habitants, soit moins 28,1 %, c'est le pourcentage le plus élevé de toute la zone alpine. La population n'était plus en 1962 que de 3,08 habitants au km². C'est l'altitude et la longueur de l'hiver qui déterminent ces départs et dans le canton de St Paul, le plus élevé, le déficit entre 1954 et 1962, est encore plus grand (345 habitants en 1962 contre 529 en 1954 soit 29,6 %). La densité de la population est celle des déserts : 1,1 habitant au km². La commune de Fours, à une altitude supérieure à 1500 m a perdu 46 de ses 82 habitants en 14 ans et la densité descend à 0,34 habitants au km².

Les exploitations agricoles qui régressent le plus nettement : il ne reste plus qu'une exploitation dans la vallée de Bachelard (commune de Fours) : pour y faire la prophylaxie cette année, le vétérinaire a dû franchir à pied une coulée d'avalanche qui isolait totalement le village de St Laurent.

A Saint Paul, il reste quatorze exploitations agricoles contre trente huit en 1970 et huit d'entre elles seulement semblent destinées à poursuivre leur activité; les autres sont trop peu importantes et leurs exploitants sont trop âgés.

Agriculture et élevage en 1970

Actuellement la vallée compte approximativement

16 000 à 18 000 brebis et agnelles dans 150 exploitations
ovines

environ 50 >100 brebis

dont 10 >200 brebis

Nombreuses exploitations approximativement 70 à 80 brebis

Environ 1000 bovins de plus de 6 mois dans 35 exploitations

dont 20 exploitations viables

10 de plus de 40 bovins

10 comprises entre 20 et 40 bovins

(femelles de plus de 18 mois)

En fait maintien et même légère progression des troupeaux ovins et bovins contrairement au constat de l'enquête transhumance 67.

Le tourisme :

L'installation de trois stations de ski dans la vallée (Le Lauze, Pra Loup et Sainte Anne) a permis à certaines communes de maintenir leur population mais celle-ci est parfois fictive (citadins domiciliés en montagne pour des raisons commerciales). Ces trois stations ont pour principal intérêt dans la vallée de fournir quelques emplois saisonniers, et surtout à des jeunes, et de contribuer ainsi à leur maintien sur place (chambre d'hôte). Elles assurent aussi, par l'augmentation de la population hivernale, le maintien d'un grand nombre de services dans des communes qui risquaient d'en être dépourvues et par la création et l'entretien de chemins carrossables ou de routes vers les domaines skiables qui sont l'été des alpages.

Pendant l'existence d'une activité touristique retentit, comme c'est le cas le plus souvent, sur les prix du domaine foncier : la moindre cabane, la moindre grange à proximité des stations est convoitée par des touristes ou des commerçants, qui en proposent des prix

hors du commun avec ceux du secteur agricole, quant au prix des terres irrigables situées près de Barcelonnette, de l'ordre de 30 000 F l'hectare, il semble sans rapport avec leurs possibilités de production.

3/ Les alpages :

Les alpages occupent environ 37 000 ha sur les 92 000 ha que couvre la vallée, soit 40 % de toute la surface (les terres cultivables seulement 2,4 %). Dans cette vallée dont le fond est situé entre 900 m et 1200 m, l'étage réservé aux pâturages est assez élevé, souvent au dessus de 2000 mètres d'altitude. Cette situation nuit à une exploitation prolongée et on ne peut pas profiter des alpages plus de 90 à 100 jours en moyenne, sauf dans les zones les plus reculées où les prairies de fauches abandonnées ont été totalement annexées par le domaine pastoral qui permet alors une estive. En d'autres endroits, les prairies de fauches sont louées séparément 120 à 130 jours pour être utilisées parfois dès le mois de mai jusqu'à l'inalpage puis à la redescente jusqu'en octobre.

Structure des propriétaires :

Les communes possèdent les 2/3 de la surface pastorale. Les alpages qui restent sont pour la plupart privés (20 %). Les alpages communaux (en 13 lots) couvrent le reste soit environ 12 %.

Répartition de la propriété

Communes	21 800 ha	58 %
Sections	2 900 ha	8 %
Domaines	4 500 ha	12 %
Particuliers	7 800 ha	22 %

Ces alpages sont répartis en plus de cent dix unités pastorales : ce chiffre peut varier, car le terme d'unité pastorale qui désigne une "surface toujours en herbe constituée par une unité géographique d'un seul tenant" regroupe souvent plusieurs parcelles. Si ces parcelles sont très grandes ou possèdent des limites naturelles évidentes (falaises, cimes très élevées, torrents etc...) l'unité pastorale est fixe, mais si plusieurs unités pastorales se partagent

le flanc d'une montagne, il peut arriver que des regroupements de parcelles se fassent de façon différente d'une année à l'autre, faisant parfois varier le nombre de ces unités pastorales. Pour la vallée de l'Ubaye, le chiffre passe ainsi selon les années de 118 à 116 ou 113. En règle générale, les grandes "montagnes" se perpétuent sans modifications, celle-ci interviennent beaucoup plus au niveau des parcelles privées d'altitude moyenne. ^{Pour} ces anciens prés de fauches parcourus avant la fonte ou après les premières chutes de neige sur les alpages qu'il y a concurrence entre les bergers.

La structure des alpages est souvent complexe : pour les 113 unités pastorales recensées par l'enquête pastorale de 1972, la propriété se répartissait ainsi :

- Unité pastorale ou un seul mode de propriété : 78
- Communaux (dont 5 sur des communes voisines): 35
- Domaniaux : 4
- Sectionnaux : 6
- 5 à Maurin, 1 à Mélezin (hameaux de St Paul)
- Particuliers : 33
- 20 à un seul propriétaire
- 10 ont chacun moins de 10 propriétaires
- 2 ont moins de 15 propriétaires
- 1 a 21 propriétaires.

35 unités pastorales ont un mode de propriété mixte :

24 communaux et particuliers

Le plus souvent la portion communale occupe au moins les 2/3 de la surface

La portion privée appartient à 1 (20 unités pastorales) ou à plusieurs (jusqu'à 21) propriétaires particuliers.

4 Domaniaux et particuliers

domaine variable, 1 ou 2 propriétaires particuliers

4 Domaines et communes

1 sectional et commune

1 sectional et particulier

Un alpage complexe		13 % domanial
réparti sur Barcelonnette		37 % communal (Fours et Echastraye)
Fours et Echastraye		50 % à 17 particuliers.

Structure et provenance des locataires

Avec ses cols ouverts vers le Sud, la relative proximité
(150 km de Nice par le col de la Cayolle
150 km de Draguignan par le Col d'Allos
221 km de Salon)

des parcours d'hiver, une altitude élevée entraînant une dépopulation importante, son immense domaine pastoral ensoleillé et suffisamment humide, la vallée de l'Ubaye est par excellence le domaine de la transhumance. En 1978, avec 53400 moutons transhumants (sources DSV) elle reçoit 14 % du troupeau ovin transhumant dans les Alpes. Comme toujours les effectifs des DSV doivent être modifiés à cause des troupeaux non déclarés et surtout sous-estimés pour des raisons de coûts des vaccinations ou autres. Les responsables professionnels estimant à environ 90 000 le nombre d'ovins transhumants accueillis pour 18 à 20 000 ovins locaux estivés (brebis, agnelles et tardons, agneaux de printemps).

Effectif des ovins transhumants en Ubaye (sources :
DSV 1978)

Provenance	Effectif total vers les		Troupeaux en Ubaye	
	Basses Alpes			
Alpes-de-Haute-Provence	35 %	18 719	12 %	8296
Var	80	29 860	29	11449
Hautes-Alpes	5	949	4	904
Vaucluse	20	6007	13	4258
Bouches-du-Rhône	99	52 897	49	26054

4. Modes de location

Dans la vallée de l'Ubaye comme dans l'ensemble du domaine pastoral des Alpes-de-Haute-Provence, l'attribution des alpages est loin d'être uniformisée. La notion d'unités pastorales composées de plusieurs lots souvent indissociables et appartenant à plusieurs propriétaires explique parfois l'importance des locations à l'amiable. Personne ne peut surenchérir sur un lot enclavé au milieu d'une unité pastorale qui est déjà attribuée. Il existe de nombreux cas particuliers : des éleveurs, locaux ou transhumants, exploitent des alpages dont ils sont propriétaires; des communes ne louent pas leur alpage mais exigent une taxe de dépaissance, parfois adaptée selon que l'éleveur

appartient ou non à la commune; certaines communes réservent leur alpage à leurs habitants, d'autres admettent gratuitement le troupeau du berger en échange de la garde du troupeau communal. Mais l'usage général est la location de l'alpage, c'est-à-dire la vente de l'herbe et l'usage des équipements à un éleveur ou groupe d'éleveurs organisés ou non.

Lorsque plusieurs propriétaires particuliers sont en cause, la vente se fait généralement à l'amiable, avec ou sans bail, pour un an ou avec tacite reconduction pendant 2 ou 3 ans. Il arrive, comme c'est le cas pour un élevage situé sur la commune de Fours, que plusieurs propriétaires établissent une tradition durable d'entente : dans le cas de Fours, celle-ci remonte à 1932. L'alpage est loué actuellement et depuis plusieurs années à un transhumant du Var. Un bail rédigé entre les deux parties vise surtout à éviter le surpâturage. Lorsqu'une commune ou une section de commune isolée est propriétaire d'un alpage, elle le loue de la même façon, à l'amiable, avec ou sans bail, le plus souvent un an, parfois pour deux ou trois ans, rarement pour 9 ans. Des adjudications annuelles ou bisannuelles avaient également lieu, aux enchères ou sous pli fermé. Actuellement et depuis 1962, les communes de la vallée peuvent louer tout ou partie de leurs alpages par l'intermédiaire du SIVOM. Toutes ces locations se font alors le même jour, par adjudication aux enchères. Les baux sont passés avec les communes, pour deux ans. Cette structure décharge les communes des contraintes de la location et surtout permet la mise en place d'un programme d'amélioration de l'ensemble des alpages, programme dont la réalisation est facilitée par divers crédits. L'avènement du système par adjudication groupée a amené une forte hausse du prix des alpages. Cette situation semble a priori favorable aux communes qui tirent ainsi un meilleur profit de leurs alpages, mais en fait elle handicape gravement les éleveurs locaux, qui ne peuvent suivre les grands transhumants dans cette montée des prix. Or, dans l'état actuel de la population rurale en montagne, il semble qu'il soit encore plus important pour les communes de conserver une population active que de chercher par tous les moyens à augmenter les finances communales. Il est donc très important que les communes réservent à leurs éleveurs des alpages suffisamment importants à un tarifi raisonnable. Nous avons vu que cette pratique était courante,

mais parfois comme à Faucon de Barcelonnette l'alpage communal est trop restreint pour assurer la garde de tout le troupeau, et les moutons restants doivent être placés chez des transhumants, à leur prix. Sans compter qu'un troupeau communal réduit, s'il donne accès à un pâturage bon marché, exige toujours la présence d'un berger et les frais de garde pour chaque brebis sont alors très élevés.

L'ONF loue la plupart de ses lots d'alpage de la façon habituelle pour 6 ans, en les présentant aux enchères une première fois puis une deuxième fois après réajustement du prix de départ s'il est jugé trop élevé, enfin à l'amiable. Pour l'adjudication de 1974, six articles sur dix mis en adjudication ont été retirés deux fois et loués à l'amiable. Certains lots sont cependant loués annuellement et l'ONF réserve un alpage pour le syndicat des éleveurs de bovins de la vallée.

A Fours, un projet d'association foncière pastorale (AFP) vise à rassembler, avec les terrains communaux, des terrains particuliers ou parcellaires très morcelés et pour lesquels les derniers éleveurs locaux éprouvent des difficultés de location et d'exploitation. La constitution d'une unité pastorale homogène permettrait en outre la mise en valeur de la vallée au niveau agricole, mais aussi au niveau forestier et touristique.

Ce projet, s'il peut être mené à bien et s'il apporte les résultats souhaités, pourra peut-être être étendu à d'autres régions du département où le morcellement des parcelles et l'éloignement des propriétaires (souvent citadins) posent des problèmes d'exploitation et limite les possibilités de rationalisation de l'élevage et des cultures.

C. Le Haut Verdon

a/ Aspect physique

Dans son cours supérieur, le Verdon coule du Nord au Sud, d'Allos à Castellane. Il suit le cours d'un ancien glacier qui s'est arrêté à Thorame puis une vallée étroite jusqu'à St André les Alpes. Entre St André les Alpes et Castellane, le fond de cette vallée est aujourd'hui occupé par les retenues des barrages de Castillon et de Chaudanne. Après Castellane, le Verdon s'oriente vers l'Est et creuse sa route entre le plateau de Valensole au Nord et le plan de Canjuers au Sud, au fond de fameuses gorges et se jette dans la Durance. Le Haut Verdon comprend la partie située en amont de St André les Alpes et les vallées des affluents du Verdon dont le principal est l'Issole qui part de la Valette, traverse Thorame Haute et Thorame basse et rejoint le Verdon juste en amont de St André. Par son orientation, son altitude, le Haut Verdon est très semblable aux vallées des Alpes-Maritimes, Haut Var, Tinée, Vésubie. La partie supérieure, d'origine glaciaire est assez large et son fond plat permet l'exploitation d'assez importantes prairies de fauche, au-delà de Thorame, l'étroitesse de la vallée et le climat plus aride les réduisent presque à néant. La vallée est taillée dans une structure géologique très complexe. Le calcaire et le grès d'Annot donnent des reliefs vigoureux, mais l'abondance des marnes et des schistes, la présence de nombreuses sources sont favorables au développement de bons herbages, là où l'érosion n'a pas emporté le sol. Les moraines glaciaires en amont de Thorame sont également favorables à l'expansion des prairies. L'orientation de la vallée du Nord au Sud accentue encore la différence d'altitude. Les mélèzes et les herbages riches, de type alpin, d'Allos disparaissent pour laisser progressivement place aux forêts de pins, à la lavande, aux alpages plus secs qui caractérisent la végétation des Préalpes.

b/ La population

Le dépeuplement qui atteint l'ensemble de la zone de montagne s'est fait sentir ici surtout dans les régions basses, plus sèches. Il s'est étendu vers l'amont, mais plus tard et de façon moins marqué. L'ensemble de la vallée a perdu près de 700 habitants entre 1936 et 1962, soit plus de 34 % de sa population. Le record est détenu par Argens, la commune la plus méridionale, qui a perdu 70 % de sa population et a dû effectuer avec la commune de La Mure un regroupement. Argens n'est plus qu'un hameau de maisons vides pour la plupart. Les derniers résidents pratiquent surtout la culture de la lavande. Les communes d'amont sont restées plus peuplées, perdant seulement 20 % de leurs habitants entre 1936 et 1962, et le mouvement s'est inversé depuis 1968 avec la création de la station de sport d'hiver de la Foux d'Allos. L'ensemble de la vallée a vu sa population augmenter de 16 %, passant de 1341 à 1566 habitants.

c/ L'élevage

Traditionnellement l'amont de la vallée était consacré à l'élevage bovin, à la production de lait et l'élevage de génisses destinées à la vente vers les autres vallées. L'aval plus sec était réservé à l'élevage ovin.

Aujourd'hui le cheptel bovin est en déclin : 700 bovins en 1929, 675 en 1949, 560 en 1970. Le recul d'Allos (150 bovins en 1970 contre 430 en 1950) est dû au développement de la station de ski : l'emploi hivernal nécessite du temps libre et n'est pas toujours compatible avec l'élevage.

Dans l'ensemble de la vallée, le cheptel ovin est en augmentation (3592 brebis en 1950, 4867 en 1963, soit plus de 35,5 %). C'est la commune de Thorame basse qui semble la plus active, avec 2700 brebis en 1965 contre 2000 en 1950, l'organisation d'une estive communale, la création d'un lac artificiel destiné à l'irrigation. Le Recensement Général Agricole dénombre 5175 ovins à Thorame Basse, soit plus de la moitié du total du canton, c'est le plus fort effectif communal de la zone de montagne de Haute-Provence. Allos avec 3016 ovins

représente aussi un centre important (les chiffres du RGA représentent le nombre total d'ovins, bédiers, brebis et agneaux. Le nombre de brebis serait beaucoup plus représentatif de l'importance de l'élevage ovin car il est plus stable. Néanmoins, le nombre total d'ovins peut donner une indication, le nombre de brebis n'étant jamais inférieur à la moitié du total). Nous avons pu rester en contact pendant toute l'enquête avec un éleveur de La Bâtie à Thorame Basse, élevant 190 brebis mérinos d'Arles, qu'il croise pour la production d'agneaux de boucherie avec des bédiers Ile de France. Jusqu'à présent il achetait ses agnelles de renouvellement à des éleveurs transhumant qu'il connaissait, aux foires d'automne. (Mérinos d'Arles ou Mérinos d'Arles x Mérinos précoces). Aujourd'hui pour des questions d'ordre sanitaire et pour pouvoir effectuer une sélection, il a acheté un bédier Mérinos d'Arles au Domaine du Merle. Cet éleveur est le seul parmi ceux que nous avons rencontrés qui réserve ses meilleures brebis, celles qui sont les plus fertiles, celles qui produisent et allaitent les plus beaux agneaux pour les mettre avec un mâle de race rustique et obtenir des agnelles de renouvellement de qualité. Il tente de développer son troupeau car ses enfants (2 fils, 2 filles) veulent tous continuer l'élevage. Il exploite dans la vallée 15 ha de prairies, en parties irriguées, et récolte assez de fourrage pour garder son troupeau en bergerie pendant l'hiver.

Cet élevage est cependant limité par l'exiguïté des prairies de fauche, et l'impossibilité, si l'on ne possède pas de terres irriguées, de faire d'importantes réserves de fourrage. Pour tenter de dépasser ce handicap, de nombreux éleveurs de la vallée pratiquent la transhumance inverse et hivernent tout ou partie de leur troupeau sur les prés et dans les vignes du littoral.

Mr Millou d'Allos possède un troupeau de 500 brebis péones qui estive sur un alpage d'Allos, mi communal mi particulier. L'hiver il garde à Allos 100 brebis et leurs agneaux, le reste du troupeau descend dans le Var. Lorsque les agneaux qui naissent dans le Var sont vendus : 1/3 revient au propriétaire du troupeau, 1/3 au berger, 1/3 sert à couvrir les frais de bergerie, location etc...

Plusieurs de ces éleveurs ont fini par déplacer le siège de leur exploitation et sont devenus des transhumants directs. Ainsi on retrouve des liens de parenté entre deux éleveurs du même nom qui estivent sur deux montagnes voisines, l'un est résident d'Allos, l'autre a ses bergeries à Cogolin, au bord du golfe de St Tropez et fait paître ses brebis sur de nombreux terrains de location, malgré les difficultés dues au développement du tourisme et à la dispersion de l'habitat.

Nous avons également rencontré au cours de notre enquête des éleveurs originaires d'Argens qui sont actuellement herbassiers, hivernant l'un dans le Var, l'autre à Lurs près de Forcalquier. Ce dernier qui avait peut-être trop confiance en sa qualité d'ancien habitant d'Argens, a vu l'alpage qu'il louait depuis de nombreuses années adjugé à un transhumant du Var, il a dû louer un alpage à Allos.

d/ Les alpages

Avec 20 000 ha d'alpages répartis en 58 unités pastorales, dont 41 dans les trois communes d'amont, le Haut Verdon peut accueillir l'été beaucoup plus de brebis qu'il ne peut en nourrir en hiver.

La surface des alpages représente 44,6 % de la surface totale, ce qui est le taux le plus élevé des Alpes du Sud, à l'exception du minuscule Devoluy. La pelouse alpine monte souvent jusqu'aux crêtes, atteignant des altitudes de 2600 m, et même 3058 m au Mt Pelat et profite du faible taux de boisement (29,8 %). Comme dans les autres vallées, les prés de fauche des communes sans élevage deviennent les portions les plus convoitées des alpages. Ainsi entre 1950 et 1964, la surface des alpages a augmenté de 2500 ha avec 2173 ha en plus pour Allos.

La répartition des alpages entre les différentes catégories de propriétaires est caractérisée par l'importance des terrains domaniaux, gérés par l'ONF : 6306 ha soit à peu près 31,5 % et le peu de surface appartenant aux communes (5422 ha soit à peu près 27%). Le secteur privé reste le plus gros propriétaire avec plus de 40% du total.

Sur l'ensemble de la vallée, les alpages sont bien couverts d'une herbe abondante et souvent de bonne qualité. Seuls les alpages les plus méridionaux font exception : à Argens, la montagne de Maurel est assez sèche : l'herbe y est abondante mais grossière et les pins envahissent l'alpage. Les équipements sont souvent insuffisants, notamment les cabanes et les voies d'accès. Le transport des matériaux et du sel par hélicoptère pourra peut-être permettre de dépasser ce second handicap et de procéder au plus vite à la rénovation des cabanes.

La vocation essentielle de la vallée reste la transhumance, en particulier dans les communes de l'amont, où le tourisme a remplacé l'élevage et qui dispose d'une importante surface d'alpages entièrement ouverte aux transhumants, qu'ils viennent du Var, des régions basses des Alpes-de-Haute-Provence ou des Bouches-du-Rhône.

Certaines communes d'aval conservent et même développent un élevage ovin appuyé sur l'importance et la proximité des alpages et sur les possibilités de stockage de fourrages offertes par l'irrigation. Il est important pour l'économie et la population de la vallée que ces communes restent vivantes en toutes saisons et qu'elles ne soient pas simplement une marche vers l'alpage supérieur, touristique.

	Lieu-dit	altitude	Surface en ha			Mode de propriété			Nom du	
			tot.	utile	expl.	état	commune	partic.	Prop.	Nom éleveur
1	L'autapie	1650 - 2394	283	2/3	2/3	0	0	283	G. Roux (Thorame)	Mistral
2	Valdemar Rounoux	2500 - 2000	639			639	0	0	O.N.F.	Millou
3	Valboière Ubac de la Faux	2050 1650	250			0	0	250	privé	Bourillon
4	d'Auriac Selette	2500	250		100	250	0	0	O.N.F.	Bourillon
5	Sestrière l'Aiguille	2700 1840	1050	2/3	2/3	0	0	1050	privé	Lambert Millou Marcel
6	Pramaou Col d'Allos	2475 2010	375	1/3	1/3	0	0	375	Chauvet	Michel Bernard Pellissier
7	La Baume	2250 1500	96			0	60	36	Fourier Lantelme	Florent
8	Premier Rochegrand	800 2000	630	400	590	630	0	0	O.N.F.	Allègre Grouillet
9	Pich Talon	3000 2000	705			705	0	0	O.N.F.	Groulet
10	Pré Boucheiran	2400 1900	122			0	0	122		Florent (Labaume)
11	Mont Gros	2100 1600	130			0	0	130	Trotaba Charles	Alard François
12		2200 1600	210			0	160	50		Michel Josep.
13	Encombret	2100 1750	70			0	0	70		Florent
	Ballauou	220-1600	150			0	0	150		Millou
14	De Vallonet	2900 2200	780			780	0	0		Pellissier Michel
15	Champ Richard	2100 1650	600			0	300	300		"
16	Lac d'Allos	1700 2200	643			643	0	0	O.N.F.	Roux Marcel
17	Valplane	2600 2000	357	240	240	0	0	357	Caire Honorat	Mistral
18	L'Adrech de l'Auriac	2300 1800	100			0	0	100	Gireux privé	Bourillon

Origine du troupeau	effectif réel	charge max.	berger	mode de transport	état des routes	cabanes	nombre de chien	eau	Durée estive
La Garde Freinet (1)	850	1000	1	camion + pied	piste jeep.	1 bonne	3	aucun problème	90
Cogolin (2)	1750	1750	2	pied	route	1 ONF (B) 1 mauvaise 1 pas hab.	2	aucun problème	100
Gonfaron (3)	1450	1450	2	pied + camion	route sentier	2 bonnes	3	aucun problème	110
Esparon (4)	400	400	1		piste non jeep.	1 bonne		source	105
Arles (5)	2500	2500	2	camion	route	1 habi- table	3	aucun problème	100
Gréoux (6)	1510	1600:1 2000:2	1 (2)	camion	jeep. piste jeep.	2 mauv.		aucun problème	100
Esparon (7)	1500	1500	2	camion	route	1 maison 1 cabane	2	aucun problème	135 135
Thorame Vie Moriez (8)	1200	1500 (1000) ONF	1	pied	piste non jeep.	1 bonne	1	sources 3-4/j	100-110 135 (ONF)
St Martin de Crau (9)	1500		2	camion + pied	piste non jeep.	1 bonne	4	aucun problème	90
Grimaud (10)	400	400	1		piste non jeep.	2 passab. 2 mauv.		source	105
Charles Val (11)	1000	1000	1	Camion pied	mauv. route	1 ferme bonne	3	pas de problème	110
Thollonet (12)	800	800	1		Piste non jeep.	1 passab. 1 bonne		source	110
Roque- brune Cogolin (13)	400	400	1		piste non j.	1 mauv.		source	60
Arles (14)	800	600	1		piste	1 mauv.		source	110
Arles (15)	1200	1200	1		route	1 bonne		source	90
Roquebrune (16)	600	800	1		route	1 passab.		source	120
Arles (17)	1002	1000	1	camion	piste	1 bonne	2	pas de problème	90
La Garde (18)	600	600	1	camion pied	route sentier	1 très mauvaise	1	pas de problème	80
Gonfaron (19)	500	350	1	camion	piste non j.	8 passab.		source	110

IV. Aspect sanitaire de la transhumance

L'enquête que nous avons effectuée portant essentiellement sur l'aspect sanitaire de la transhumance, il importe donc de développer celui-ci, même si, en regard des problèmes fonciers, des contraintes du marché, son importance ne semble pas toujours primordiale.

Les troupeaux qui utilisent les alpages sont, nous l'avons vu, essentiellement composés de brebis, dont la production est l'agneau. On comprendra donc que toute maladie influant sur la prolificité du troupeau représente une menace grave pour l'élevage transhumant, comme pour tout l'élevage ovin. Ces brebis transhumantes, de race rustique, doivent chercher leur nourriture sur de grands espaces, et si "elles ne mangent pas avec leurs pieds" (expression employée par les éleveurs pour dire qu'un troupeau qui court sans arrêt la montagne, n'en profite pas, c'est une des tâches du berger de maintenir dans un "quartier donné") elles en ont grand besoin pour manger. Toute affection du pied retentit immédiatement et beaucoup plus gravement que dans les systèmes d'élevage intensif : une brebis qui souffre des pieds commence par boiter, a de la peine à suivre le troupeau et elle s'alimente mal. Si elle n'est pas traitée, elle restera, finira par restée couchée pratiquement tout le temps, puis éloignée du troupeau, se perdra et périra dans un vallon.

Une autre pathologie, commune à tous les élevages ovins, est le parasitisme. Nous verrons que la transhumance peut jouer un rôle extrêmement favorable dans la lutte contre les maladies parasitaires.

Enfin, il faut mentionner une pathologie essentiellement liée à la transhumance, et même à la transhumance motorisée, c'est-à-dire un ensemble de troubles variés survenant pendant le voyage et dans les jours qui le suivent.

Compte rendu d'activité de 1977 à 1979

		1977			1978			1979		
		Compte rendu d'activité de 1977 à 1979								
Eleveur	Déc.	Mars	Mai	Avr	Oct.	Nov.	Mars	Avr	Sept.	Déc.
n° 2		vis+PS					Vis	Vis+PS		
3	Vis	Vis+PS	Vis			Vis+PS	Vis	Vis+PS	Vis	Vis
5		Vis+PS			Vis	Vis+PS		Vis+PS	Vis	Vis+PS
6					Vis+PS		Vis+PS	Vis+PS	Vis	Vis
7						Vis+PS	Vis	Vis+PS	Vis	Vis+PS
9	Vis				Vis		Vis+PS	Vis+PS	Vis	Vis
13						Vis+PS	Vis	Vis	abs.	abs.
14										
15		Vis+PS				Vis+PS	Vis	Vis+PS	Vis	Vis
16		Vis+PS				Vis+PS	Vis	Vis+PS	Vis	Vis+PS
17		Vis+PS				Vis+PS	Vis	Vis+PS	Vis	Vis
18						Vis	Vis+PS	Vis+PS	Vis	Vis
20					Vis		Vis+PS	Vis+PS	Vis	Vis
19					Vis		Vis+PS	Vis+PS	Vis	Vis

Vis = Visite

PS = Prises de sang

A. Les maladies abortives

1. La brucellose

Le département des Alpes-de-Haute-Provence est entièrement inclus dans la zone d'endémie de la Brucellose ovine et caprine délimitée au Nord par une ligne Bayonne-Genève.

Maladie due à *Brucella melitensis*, elle peut évoluer rapidement chez des animaux récemment contaminés et provoquer chez des brebis (ou chèvres) gestantes un avortement vers la fin de la gestation. Chez des animaux non gravides, elle peut passer inaperçue. Ces animaux restent parfois infectés plusieurs années. La contamination a lieu principalement au moment de la mise-bas, en particulier lorsqu'il y a avortement. Même en cas de mise-bas à terme, le placenta, les sécrétions vaginales, le colostrum, le lait d'une brebis ou d'une chèvre infectée peuvent contenir des Brucelles et propager la maladie. L'assainissement d'une brebis demande en général trois ans, délai après lequel toutes les recherches d'anticorps sont négatives. La maladie se maintient donc dans les troupeaux par passage de brebis malades aux brebis saines au fur et à mesure du renouvellement du troupeau et de la guérison des brebis. Les avortements très nombreux lorsque la maladie arrive dans un troupeau indemne, se maintiennent donc, en nombre plus limité, mais assez constant dans les années suivantes. Cette maladie est en outre hautement transmissible à l'homme, soit par voie cutanéomuqueuse, à partir des produits de la mise-bas ou de l'avortement, du fumier contaminé, soit par voie digestive, à partir du lait ou des fromages frais. Elle détermine une brucellose humaine encore nommée fièvre de Malte, caractérisée par des poussées fébriles successives avec sueurs profuses et douleurs mobiles et fugaces, qui peut se compliquer par des atteintes ostéo-articulaires, génitales, nerveuses. Dans la région du Sud-Est, elle atteint tôt ou tard pratiquement tous les professionnels de l'élevage. Pour ces deux raisons : impact économique et contamination à l'homme, il importe donc d'établir une prophylaxie très stricte de la brucellose ovine.

Elle est classée parmi les maladies légalement contagieuses dont la déclaration est obligatoire et la prophylaxie réglementée. Depuis le 9 juillet 1979, la mise en place d'une politique de prophylaxie au niveau régional permet l'élaboration d'un plan de prophylaxie adapté à la zone d'endémie et différent de la prophylaxie sanitaire pratiquée dans les régions situées au Nord de la ligne Bayonne-Genève, régions pratiquement indemnes de Brucellose ovine. Les DSV et les organismes professionnels agricoles ont participé à l'élaboration de ce plan qui harmonise la lutte contre la brucellose dans les différents départements de la région Alpes Provence Côte d'Azur en prévoyant une vaccination systématique de toutes les brebis et agnelles au moyen de vaccins réputés efficaces type H38 et éventuellement Rev 1. Le contrôle de taux d'infection des troupeaux sera poursuivi par des prises de sang effectuées chaque année sur tous les béliers et toutes les chèvres qui ne peuvent pas être vaccinés. Les animaux positifs seront éliminés et l'éleveur recevra une prime pour leur abattage. Cette prophylaxie médicale a déjà fait ses preuves dans les Bouches-du-Rhône où le taux d'infection brucellique est passé de plus de 30 % à 3,2 % en trois ans. Elle remplacera donc avantageusement dans le département les différentes modalités mises en place au cours de ces dernières années qui hésitaient entre prophylaxie sanitaire et prophylaxie médicale et prévoyaient pour les troupeaux transhumants des vaccinations ne "marquant" pas sérologiquement les brebis au cas où on aurait voulu procéder à un contrôle ultérieur! L'imprécision de ces programmes n'incitaient pas les éleveurs à les mettre en pratique, et, avant 1979, la plupart des béliers et des chèvres ne subissaient même pas le contrôle sérologique annuel obligatoire. Ne parlons pas des déclarations d'avortements qui n'étaient pratiquement jamais faites : l'avortement est si courant qu'il devient "normal" et ne suscite plus aucune démarche de la part de l'éleveur, sauf lorsqu'il atteint des proportions vraiment trop importantes dans le troupeau.

La nouvelle politique de vaccination coïncidant avec la création de trois GDS et l'installation de jeunes vétérinaires conscients des risques économiques et hygiéniques liés à la transhumance, devrait amener rapidement une amélioration importante dans "le problème brucellose".

Brucellose : résultats sérologiques

Eleveur	1976		1977		1978		1979		1980	
	Printemps	Automne	Printemps	Automne	Printemps	Automne	Printemps	Automne		Vaccin
n° 2 A bruc.	O									
3	O	⊕		+			⊕	brucellose du fils		O
5	⊕	O Chlam.		A brucel.			+	+		
6	Richevac	O Chlam.		ORich. A brucel.			⊕ H38			
7		+		+			H38	⊕		
9		A brucel. brebor		brebor + champ. A brucel.			⊕ aborl. 1/6	⊕ A bruc.	H 38	
13		+								
14		A brucel+chl.		A ?			Aborlane			
15 Richevac										
16 A br.	+	O		A bruc.			⊕	⊕ Chlamyvax ⊕ du fils		O
17 Richevac+		+		A chl.			⊕ brebor	O		
18				⊕			O brebor	A bruc.		
19	1/2 brebor	A Chlam. + Bruc.		breb. + Abruc.			aborlane			
20		A Bruc.		⊕ A br. + Chl.?			⊕ A br. aborlane			

⊕ fort nombre + faible ⊕ un seul positif O négatif

Brucellose

- Sur les 13 troupeaux suivis à peu près régulièrement, on constate qu'ils sont tous infestés de brucellose, à des degrés divers. La brucellose est présente dès le premier prélèvement dans 9 élevages sur 13, elle apparaît plus tard pour les autres. On relève également deux cas de brucellose humaines parmi les propriétaires de ces 13 troupeaux.
 - On constate que les avortements surviennent principalement en automne, à ce titre l'automne 78 est synonyme d'avortements pour 7 exploitations sur 13 (à la suite de cette vague d'avortements, 10 exploitations sur 13 ont vacciné).
 - Dans certaines exploitations on retrouve 3 avortements consécutifs
 - regroupés ex : 04-19 et 04-20
 - Automne 77, printemps 78 (en commun avec chlamydie)
 - Automne 78.
 - régulièrement étalés : 04-09 automne 77, 78, 79.
 - Dans deux troupeaux, on constate des avortements reconnus brucelliques (analyse d'avortons) après vaccination à l'Aborlane (04-09) ou au brebor (04-18).
 - Une exploitation est indemne de brucellose : 04-02 car en fait très isolée! (et en plus a dû être contaminée : brucellose pour le fils)
 - La brucellose est en extension dans quatre exploitations (03, 05, 06, 07).
- Brucellose : caractère saisonnier et cyclique, principal facteur d'avortements dans le département.

2. La salmonellose

Moins connue des éleveurs que la Brucellose ou que la Chlamydiose, la Salmonellose à *S. abortus ovis* est une maladie importante pour l'économie de l'élevage ovin transhumant. Présente dans tous les troupeaux que nous avons visités, on peut pourtant affirmer qu'elle est responsable de nombreux avortements. En effet, *S. abortus ovis* est l'hôte de très nombreuses brebis du cheptel considéré. Les animaux contaminés hébergent la bactérie dans leur tube digestif où elle ne cause habituellement aucun dommage. Il faut que la brebis gestante souffre d'un stress important pour que la salmonelle passe dans l'organisme, traverse la barrière placentaire et contamine le fœtus. L'avortement a lieu après la mort du fœtus. "

On retrouve fréquemment des avortements de ce genre, mais l'éleveur les met au compte du "stress" de déclenchement et méconnaît souvent la maladie. Ainsi, une averse de neige à l'automne, un tri un peu brusque, un transport en camion, une fatigue excessive, une vaccination ou même un traitement anti-parasitaire peuvent-ils réveiller une salmonellose latente et provoquer une série d'avortements dans les quinze jours suivants. Le nombre des avortements est en général bien supérieur à ceux qu'entraîneraient les seuls traumatismes dans un troupeau exempt de salmonellose.

Le coût de cette maladie est donc variable selon la conduite du troupeau, le "coup de main" du berger ou de l'éleveur pour éviter au maximum les chocs. Malheureusement, les conditions liées à l'élevage transhumant et à l'utilisation des alpages ne permettent pas d'éliminer tous ces stress et il conviendrait de définir une prophylaxie médicale efficace.

De nombreux vaccins sont proposés, souvent en association avec le vaccin contre la chlamydiose mais leur efficacité semble bien relative.

Salmonellose : résultats sérologiques

Eleveur	1977		1978		1979		Vaccin
	Printemps	Automne	Printemps	Automne	Printemps	Automne	
N° 2				+	0		0
3		+			0		0
5		0			+	+	0
6	Rikevac	+	+ Rik.		0 Rik.		
7		+		+			
9			0	+	+	+ A non bruc.	0
13		+		A ?		0	0
14							0
15	Rik+	+		Rikevac	0		0
16	+	0	A Chlam.		+	+	0
17	Rik. +	0	Salm.		+	+	
18			+		0		0
19			+	+	0		0
20			+	0			0

0 : négatif + : positif ± : douteux

SALMONELLOSE

- Aucun élevage ne semble avoir été épargné par le contact avec l'agent pathogène. Tous présentent au moins le caractère douteux ($\pm$), 6 présentent ou ont présenté le caractère positif (+).
- Il est impossible de relever un caractère périodique de l'infection dans l'année ou sur plusieurs années.
- Il est impossible de mettre en évidence le caractère abortif de la salmonellose : le seul cas d'avortement où la salmonellose est directement incriminée après analyse d'avorton, c'est en association avec la chlamydiose (04-16, printemps 78).
- On note un relatif parallélisme entre l'infection salmonellique et l'infection chlamydienne (visible par superposition des deux feuilles de sérologie).
- Chez 04-06 et 04-15 qui vaccinent régulièrement chaque année au Rikevac on note un passage du caractère + au caractère 0 (mais non significatif).

3. Chlamydiose

La Chlamydiose est connue de la majorité des éleveurs sous son ancien nom de Rickettsiose. Elle a ensuite été baptisée Néo-rickettsiose puis Rakéïose, avant d'obtenir son appellation définitive. Ces différentes dénominations, si elles témoignent des progrès de la bactériologie, ne facilitent pas la compréhension du profane et certains éleveurs n'identifient pas forcément les résultats d'analyses qu'ils reçoivent avec la maladie qu'ils connaissent depuis déjà plusieurs années.

La Chlamydiose s'est répandue dans tout le pays, mais elle n'a atteint que récemment les zones de montagne des Alpes de Haute Provence. Les prélèvements que nous avons effectués montrent qu'elle a une phase très active en 77 et début 78, puis les taux d'anticorps diminuent. Parallèlement, une importante vague d'avortements à l'automne 77 et au printemps 78 vient étayer la thèse d'une maladie épidémique, provoquant l'avortement lorsqu'elle atteint des brebis gestantes indemnes, puis s'installant dans le troupeau. Les agnelles élevées dans un troupeau très contaminé s'immunisent avant même leur gestation et n'avortent plus. Lorsque le taux d'infection diminue, les agnelles ne se contaminent plus aussi rapidement, et certaines d'entre elles peuvent contracter la chlamydiose au moment de leur gestation, et avorter. On assiste alors dans le troupeau à quelques avortements, qui n'ont plus le caractère de grande épidémie des premières manifestations chlamydiennes. Il arrive que des brebis ou agnelles partiellement immunisées et plongées dans un milieu très contaminant, (avortement d'une partie du troupeau), mettent bas à terme des agneaux chétifs présentant des troubles respiratoires du type bronchites. Ces manifestations chlamydiennes que nous avons pu observer chez un éleveur de Beaujeu sont aussi préjudiciables qu'un avortement, les agneaux malades présentant un retard de croissance et une mortalité importante. L'administration aux brebis en fin de gestation et aux agneaux malades de Tétracycline par voie intramusculaire peut arrêter l'évolution des avortements ou diminuer les symptômes bronchitiques. Les agneaux traités n'ont malgré tout jamais pu rattraper leur retard.

Dans les troupeaux infectés latents, on n'observe aucune manifestation de la maladie, si ce n'est de rares avortements sur les agnelles. Cette innocuité reste la règle tant que la contamination est importante mais au fur et à mesure de l'assainissement du troupeau le risque revient, et on pourrait observer une deuxième vague d'avortements suivie d'une nouvelle accalmie.

L'opportunité de la vaccination est donc fonction de la période où l'on se situe par rapport à la dernière épidémie et du nombre de brebis présentant des anticorps dans un effectif donné. Paradoxalement, il faut vacciner si la maladie semble s'éloigner et si le cheptel s'assainit. Dans les autres cas, il convient de mettre en balance le coût de la vaccination, son retentissement sur l'état des brebis, avec le risque de la maladie.

Chlamydiase : résultats sérologiques

Eleveur	1977	1978	1979	Vaccin
n° 2	⊗			0
3	+			0
5	+			0
6	+	+	+	0
7	+	±	±	0
9		+	+	
13	+	A ?	0	0
14				
15	+		±	
16	+	A Chlam. + Salm.	+	0
17	+	A Chlam.	+	
18		+	+	0
19	A Bruc. + Chlam?	+ A Bruc. + Chlam?	±	
20	A Bruc. + Chlam?	+ A Bruc. + Chlam?	+	0

⊗ 1 animal atteint ± latent + plus ou moins aiguë

CHLAMYDIOSE

- Il y a présence d'anticorps dans tous les troupeaux dès les premiers prélèvements.
- Dans la plupart des troupeaux, l'infection est évolutive pendant l'année 1977 ou le début de 1978 puis passe à l'état latent (avec le plus souvent décroissance du nombre d'infectés latents) avec un deuxième pic d'infection (retour à l'état évolutif pour trois exploitations 04-09, 04-16, 04-17) au printemps 79, ou à l'automne 79. (04-05)
- A l'automne 77 l'avortement chlamydien reconnu par analyse d'
 - d'avortons (04-05)
 - 1 avortement où la chlamydiose peut être mise en cause seule (04-06)
 - 3 avortements où la chlamydiose peut être mise en cause avec la brucellose (04-13, 04-19, 04-20).
- Au printemps 78 2 avortements reconnus chlamydiens (04-16, 04-17)
 - 2 avortements où la chlamydiose peut être mise en cause avec la brucellose (04-19, 04-20).
- Passage de la maladie en 77, 78 ?
- Pour les élevages 04-06 et 04-15, qui vaccinent régulièrement au Rikevac la différence (dans le sens d'une moindre contamination) avec les autres sérologies (élevages sans vaccinations régulières) n'est pas significative.

4. Fièvre Q

La fièvre Q est la rickettsiose vraie due à *coxiella burnelli*. Elle ne provoque pas d'avortements dans la région du Sud-Est (elle en a provoqué dans le Sud-Ouest). Son importance est essentiellement hygiénique. Elle provoque chez l'homme un syndrome de type grippal, dont le diagnostic n'est pas toujours fait. Nous ne l'avons pas cherché à chaque passage, mais des sondages effectués sur les prises de sang montrent qu'elle est présente dans certains troupeaux. La méthode employée sous-estime sans doute fortement son impact réel.

26 sondages effectués : l'infection est relevée dans 7 exploitations sur 13, elle se limite le plus souvent à 1 seul cas mais l'infection peut être plus étendue (ex : 04-09, 04-19) ces deux troupeaux sont en contact. Ils sont également en contact avec 04-06 et 04-20 qui eux ne sont pas infectés et le caractère + est trouvé pour chacun à la même période : printemps 78 04-03.

Soit ce caractère + disparaît dans les sérologies ultérieures (04-09, 04-19)

soit il persiste tout au long de l'enquête avec la même amplitude (04-03) mais n'a pas contaminé le troupeau 04-05 qu'il côtoie chaque été.

Aucun caractère de synergie avec les autres infections.

Fièvre Q : résultats sérologique

Eleveur	1977		1978	1979
n°2	0			
3	+	+		+
5	0	0		0
6		0	0	0
7		0	0	
9			+	0
13		0		
14				
15	1 +	+		
16	0	+		
17	0	+		
18			+	
19			+	0
20			0	

B. Lésions du pied

1. Le piétin

Le piétin est l'affection la plus redoutée parmi celles qui provoquent la boiterie. En effet, c'est la plus contagieuse et lorsque le temps et le terrain s'y prêtent, elle gagne chaque jour dix à vingt bêtes de plus, obligeant le berger à trier et retrier sans arrêt le troupeau, à isoler les malades, à les panser dans l'espoir de stopper la contagion. Mais l'agent de la maladie, *Fusiformis nodosus* est alors dans le sol humide de la couchade ou près du point d'eau, et il faudrait empêcher les animaux sains d'aller dans ces lieux humides, ce qui n'est pas toujours possible.

En 1977, année très humide, le piétin a atteint la grande majorité des troupeaux. Nous avons pu participer aux séances de pansage qui durent parfois une journée, les propriétaires venant aider le berger à soigner les malades, avant d'installer un pédiluve parfois très précaire à la sortie du parc, pour obliger les brebis à passer dans une solution de sulfate de cuivre ou de formol, au moins une fois par jour jusqu'à la guérison des dernières boiteuses.

Un autre berger préférerait "laisser faire la nature" et un éleveur de la région de Forcalquier qui lui avait confié son troupeau a dû redescendre ses brebis dès la fin du mois de juillet, après un mois d'alpage : pratiquement toutes les bêtes boitaient et leur traitement a dû se poursuivre à la ferme pendant toute la fin de l'été.

La prophylaxie du piétin repose dans le soin apporté à éliminer les sources (brebis boiteuses, contaminées) et à maintenir autant que possible les brebis sur un sol sec : les couchades sur les "têtes" de montagnes valent souvent mieux que les parcs boueux. Les abords des abreuvoirs doivent être, autant que possible, drainés.

Malheureusement, les années pluvieuses, les pâturages d'hiver en zone humide, le manque de scrupule de certains éleveurs, le manque d'expérience de certains bergers peuvent déjouer toutes les prophylaxies.

Les seuls remèdes seront alors "le vitriol et le couteau" c'est-à-dire le sulfate de cuivre utilisé dans le pédiluve ou appliqué sur la lésion, préalablement parée aussi délicatement et aussi complètement que possible avec le couteau que le berger réserve à cet usage.

2. Les autres formes de boiteries

Les éleveurs et les bergers distinguent deux types de lésions du pied qui entraînent toutes deux une boiterie importante et nécessitent souvent l'isolement voire la redescende de la brebis atteinte. Le "gros pied" est en fait un abcès ou même une arthrite du pied ou plus précisément des articulations carpo ou tarso phalangiennes ou interphalangiennes. Il peut être consécutif à une blessure du paturon ou de l'espace interdigité, parfois il semble primitif, il s'agit peut-être dans certains cas de luxations provoquées par des pierres instables, dans d'autres des suites d'un piétin surinfecté. Cette affection fortuite est "soignée" par des injections in situ ou intramusculaires de pénicilline ou de sulfamides et on observe parfois la guérison, le plus souvent persiste une déformation du pied qui entraîne la réforme de l'animal.

Le "bouton" est une affection de la couronne; elle présente un caractère quasi épidémique, souvent lié à l'alpage. Le nom que lui donne les bergers décrit son apparence externe : une simple crotelle sur le bord de la couronne, surmontant une papule rougeâtre. La lésion entraîne une boiterie d'emblée importante. Le pied est chaud, mais l'inflammation est limitée à la zone du "bouton". Lorsque l'on arrache la croûte, on observe un écoulement sagnieux ou une mèche de fibrine qui semble provenir de l'articulation. Nous n'avons pu observer plus minutieusement cette lésion, mais il semble qu'il s'agisse de phlegmons, parfois compliqués en arthrites. Elles pourraient être causées par des piqûres de chardons. Les bergers soignent ces lésions par des injections de sulfamides et souvent une application d'huile de cade. Ces lésions, qui sont bien définies et assez fréquentes pour être connues de tous les bergers mériteraient sans doute d'être mieux étudiées.

C. Le parasitisme

Le parasitisme interne ou externe est l'un des aspects les plus caractéristiques de la pathologie ovine. En effet, les grands effectifs et le mélange permanent d'animaux d'âge divers favorisent l'infestation des animaux par de nombreux parasites.

1. Le parasitisme interne

Les résultats obtenus au cours de notre enquête étant insuffisants à une étude complète et détaillée, nous nous appuierons sur les résultats obtenus par le Centre d'Etudes et d'Application Agro-Vétérinaire (C.E.A.A.V.) et rapportés dans la thèse de Michel REY présentée le 21 avril 1980.

a/ Les strongles digestifs

La plupart des éleveurs font appel - soit régulièrement, soit en cas de pathologie - aux analyses du laboratoire de la DSV, malheureusement celles-ci sont imprécises et n'identifient pas les strongles digestifs.

On peut cependant noter que ceux-ci sont toujours présents, au moins sur les animaux adultes et sur les agneaux et agnelles d'hébergement.

Nous avons nous-mêmes effectué quelques prélèvements sur des agneaux de bergerie et identifié des œufs de *Nématodirus*.

Les recherches plus précises du CEAUV : bilans parasitaires, coproscopies et coprocultures ont permis d'obtenir des résultats plus détaillés.

Sur 24 prélèvements, les coprocultures ont permis d'identifier et de compter les larves de strongles de la caillette (*Haemonchus*, *Ostertagia*), de l'intestin grêle (*Trichostrongylus* sp), du gros intestin (*Chabertia*).

<i>Haemonchus</i>	13
<i>Ostertagia</i>	63
<i>Trichostrongylus</i>	15
<i>Chabertia</i>	9

On n'a pas retrouvé, pas plus que dans les autres départements du Sud-Est, de larves de *Bunostomum* et de *Cooperia*.

b/ Strongles respiratoires

Dictyocaulus filaria, parasite des bronches et bronchioles et les protostrongylinés (*Protostrongylus*, *Mullerius*, *Cystocaulus*) parasites du tissu respiratoire profond sont présents. Alors que la dictyocaulose est relativement rare, on retrouve très fréquemment les lésions "en plaque" caractéristiques de l'infestation par les Protostrongylinés. Cette différence d'importance tient sans doute à la biologie de ces parasites : *Dictyocaulus* est monoxène et ses larves sont plus tributaires de l'humidité que celles des protostrongylinés, qui se développent dans un hôte intermédiaire, un escargot du genre *Helicella*.

On retrouve ces lésions en plaque sur 65 % des brebis et 18 % des agneaux broutards.

c/ La petite douve (*Dicrocoelium dendriticum*)

On la retrouve sur de nombreux animaux et elle fait l'objet d'une recherche systématique en abattoir.

On la retrouve bien sûr essentiellement sur les brebis : 71 % des animaux examinés étaient plus ou moins gravement infestés. On a même pu observer des petites douves sur des agneaux de bergerie, dont l'infestation était pourtant théoriquement impossible.

Il faut noter que pour *Dicrocoelium dendriticum* comme pour de nombreux autres parasites la comparaison entre l'observation des lésions et les coproscopies montre un assez grand risque d'erreur par défaut dans cette dernière méthode.

d/ La grande douve (*Fasciola hepatica*)

Autre parasite des canaux biliaires, elle existe à de faibles taux dans le département.

e/ Le teniasis

La présence de divers genres de *Tenia* adulte (*Moniezia*, *Avitellina*, *Stilesia*) dans l'intestin des agneaux notamment peut être décelée facilement par la coproscopie ou même par l'examen direct des fèces, les segments étant nettement visibles à l'œil nu.

f/ Les cestodoses larvaires

- dues à *Cysticercus Tænincollis* et à *Echinococcus granulosus*

Dues à des larves de *Tænia* du chien, elles sont indecellables sur l'animal vivant. Elles sont facilement mises en évidence sur les fressures et les carcasses où elles provoquent des "boules d'eau" en surface et des kystes dans la profondeur du tissu hépatique et pulmonaire. Elles peuvent entraîner une baisse de rendement, mais surtout des saisies.

La prophylaxie, qui repose essentiellement sur le traitement des chiens, pourrait être aidée par le retour d'une information détaillée de l'abattoir à l'éleveur.

- dues à *Cænurys cerebralis* :

La larve du *Tænia multiceps* du chien se développe dans la cavité cérébrale des moutons, et provoque le "tournis" du mouton (les éleveurs provençaux parlent de moutons "callus").

L'animal atteint arrête de s'alimenter, a un comportement aberrant, puis finit par tourner sur lui-même et doit être abattu.

Si une brebis malade s'écarte du troupeau et s'égare, elle peut mourrir dans un endroit retiré, où les chiens de bergers ne tarderont pas à la retrouver et à la dévorer. S'ils ne sont pas traités, ils disperseront, après un mois et demi de phase prépatente, des milliers d'œufs qui déclencheront une véritable épidémie du tournis.

La plupart des bergers connaissent cette maladie et traitent assez régulièrement leurs chiens contre le *tænia*. Le danger vient plus des chiens de chasse, ou des chiens errants, qui ne sont pas traités et des éleveurs transhumants du Var ont dû sacrifier durant l'été 1978, plusieurs dizaines de brebis atteintes de tournis, qui avaient sans doute été contaminées par les nombreux chiens errants du Var.

Une information de la population et des touristes ainsi que de plus grandes précautions de la part des bergers (il faut brûler les têtes, car les chiens parviennent à les déterrer) permettraient de diminuer l'importance de cette maladie.

g/ Les_coccidioses

Elles atteignent les agneaux de bergerie et leur infestation peut être massive au point d'entraîner des diarrhées mortelles chez de jeunes agneaux et des retards de croissance chez des agneaux plus âgés.

On les retrouve parfois (*Eimeria intracala*, *E. parva*, *E. arloingi*) en très grand nombre sur des brebis.

2. Le parasitisme externe

a/ La_gale psoroptique :

Très fréquente dans le département, elle atteint toutes les races ovines, particulièrement les races mérinos.

Les lésions commencent généralement au garrot ou sur les reins, et sont tout d'abord marquées par un aspect différent de la toison qui semble humide, à cause de l'hypersécrétion de suint.

A ce stade la démangeaison n'est pas très vive et n'est marquée lorsque l'on gratte l'animal, que par son immobilité et le mouvement des lèvres.

Par la suite les lésions s'étendent, le prurit devient plus intense. La gale se complique alors des lésions de grattage, de la perte de la laine qui part par plaques. La brebis cherche à se gratter, ne mange plus. Il arrive parfois que, en voulant se rouler pour calmer sa démangeaison, elle reste prise dans une petite déclivité du sol et meurt de météorisation.

La gale entraîne une grave dépréciation de la toison, du cuir et un amaigrissement important de l'animal. Cette perte économique est d'autant plus grave que la maladie est très contagieuse et qu'elle

peut se transmettre dans tous les lieux de rassemblement, soit de brebis à brebis, soit indirectement par des objets souillés (camion, barrières de parc, tondeuses etc...)

Les bergers et les éleveurs y attachent une grande importance et procèdent, avant la montée en alpage à des bains de tout le troupeau, dans des solutions de lindane. L'usage de cet organo-chloré est à présent réglementé, il ne doit être délivré que sur ordonnance et tout animal traité, ainsi que ses produits, ne peut être consommé dans un délai de trois ans. Cela n'a pas ralenti son usage, les éleveurs trouvent qu'il est le seul produit à être à la fois simple d'emploi, efficace et bon marché, et les bouteilles d'aluminium s'accumulent par centaines près de certaines baignoires collectives dont le contenu, après usage, est déversé dans les torrents.

Cette maladie est une maladie réputée légalement contagieuse, mais sa fréquence même empêche les services vétérinaires d'entreprendre des mesures qui seraient trop draconiennes et très impopulaires. On pourrait cependant tenter de sensibiliser les éleveurs aux inconvénients du lindane et leur proposer les autres produits récemment mis sur le marché par divers laboratoires (ex : Prope-tamphos).

b/ Les autres parasites externes

Ils semblent fort peu importants sans doute à cause des traitements systématiques contre la gale.

Les seules qui posent parfois des problèmes sont les mouches responsables de myases cutanées (lorsque des injections ont été pratiquées peu de temps avant l'estive et sans précaution), de nombreuses brebis portent des abcès en arrière du coude, et arrive assez souvent que ces mouches viennent y pondre leurs œufs. Les larves qui se développent dans la plaie provoquent chez les brebis des perturbations du comportement avec prostration ou au contraire excitation et inappétence. L'état de l'animal en pâtit bien sûr beaucoup.

3. Transhumance et parasitisme

Les conditions particulières liées à l'élevage transhumant peuvent jouer un rôle important dans la lutte contre les parasites.

Le fait de quitter pendant plusieurs mois les surface pâturées pour rejoindre de vastes espaces qui ont été pratiquement stérilisées par l'hiver est manifestement un élément favorable dans la rupture des cycles des parasites internes. Le séjour sur l'alpage lui-même, avec le principe d'un pacage par "quartier" où on ne reste jamais plus de cinq ou six jours et où l'on ne revient pas avant plusieurs semaines, le caractère extensif de cet élevage limite les risques de réinfestation.

Si on observe un parasitisme très varié, dû bien sûr aux nombreux mélanges de troupeaux, il ne faut pas oublier qu'un grand nombre de troupeaux ne reçoivent aucun traitement anthelminthique et que les mieux suivis reçoivent un traitement unique, à l'entrée en bergerie.

Ajoutons que malgré le peu d'interventions anthelminthiques, nous n'avons vu que très rarement des animaux transhumants cliniquement atteints : il s'agissait de malnutrition sur un alpage trop sec et trop pauvre, d'autre part de tardons montés beaucoup trop jeunes sur l'alpage (erreur dans les dates des saillies). Il n'en est pas de même pour les agneaux de bergerie dont la sensibilité aux coccidies semble proportionnelle à l'intensification de l'engraissement.

Il conviendrait de rationaliser ces traitements, par une uniformisation entre les différents troupeaux fréquentant un alpage donné et par une étude du moment le plus opportun pour administrer le ou les traitements nécessaires au maintien du parasitisme dans des limites compatibles avec une bonne production.

D. Pathologie liée à l'alimentation

La seule maladie carencielle cliniquement décelable est la myopathie des agneaux ("raide") qui atteint dans de nombreux élevages quelques agneaux chaque printemps. Selon l'importance de la maladie dans l'élevage, les éleveurs se contentent de soigner les animaux atteints par des injections de Sélénium et de Vitamine E, ou préfèrent effectuer systématiquement ces injections sur tous les agneaux, avant l'apparition des premiers symptômes.

Deux éléments sont à considérer :

la maladie frappe uniquement les agneaux de printemps et semble d'autant plus importante que l'engraissement des agneaux est plus intensif.

On peut penser qu'à un apport de Sélénium à la limite de la carence s'ajoute, lors de l'alimentation hivernale une réduction du taux de la vitamine E dans le fourrage. Cette carence est d'autant plus ressentie par l'agneau que le développement de ses masses musculaires est plus rapide.

Au cours de notre enquête, nous avons tenté de faire un bilan des besoins des brebis et des apports fournis par les différentes rations.

Pour cela nous avons effectué, sur plusieurs alpages des trois grandes régions d'estive, des prélèvements d'herbe. Dans le département, ils ont été effectués à une période défavorable (fin d'été) et souvent après le passage des moutons, les résultats sont donc difficilement interprétables et sous-estiment nettement la valeur réelle des alpages. En effet, des prélèvements effectués, au début de la saison d'estive et avant le passage du troupeau, dans des régions très semblables, tant par le sol que par le climat (Haut-Var, Tinée, Vésubie) montrant une nette supériorité sur la vallée voisine (Haut-Verdon).

La variation entre les différents prélèvements semble donc tenir au moins autant à la période de végétation qu'à la composition et la structure du sol et du sous-sol. Il serait sans doute plus juste de se référer à la moyenne des prélèvements pour estimer la ration estivale des brebis.

Le niveau alimentaire global en alpage semble bon, tant du point de vue des matières azotées que de celui de l'énergie.

Valeurs des différentes "herbes d'alpage" en septembre

Alpage	UFL	UFV	PDIE	PDIN	Ca g/kg MS	P g/kg Ms	Mg
ROBINE (vallée du Bes)	0,58	0,49	58,17	39,47	6,48	1,45	1,21
BATIE de St Clément (Bes)	0,6	0,5	62,8	45,11	9,02	1,46	1,46
BLAIEUL (Bléone)	0,69	0,60	77,58	61,39	6,94	2,35	1,4
BAISSE(Bléone)	0,65	0,55	69,33	54,38	8,86	1,71	1,2
LACHEN (Ht Verdon)	0,64	0,54	66,39	40,17	5,39	1,49	0,98
LES PLAINES (Faux d'Allos, Haut Verdon)	0,64	0,54	64,81	46,36	5,92	1,42	1,53
Moyenne	0,63	0,54	66,51	47,6	7,1	1,65	1,3

Au point de vue minéral, seuls le Calcium et le Potassium présentent des taux acceptables. Le Phosphore montre des valeurs faibles et le Sodium des valeurs très faibles.

Cependant ces résultats varient tant dans l'espace que dans le temps.

Le tableau suivant montre que les besoins en calcium sont couverts; il en est de même pour les besoins en potassium et en magnésium.

Nom	origine : nature : prélèvement	Cu : mg/kg MS	Zn :	Mn :	Fe :
Mr Rougon (Seyne les Al.)	foin P.N.	6	30	129	154
	Pays de : Luzerne	9	21	52	394
	***	6	31	51	223
	La Robine : herbe alp.				
Mr Audemar	La Batie : herbe	3	14	92	318
La Batie St	Vallée du : d'alpage				
Clément (Bès)	Bès :				
Boyer Jean	Ht Verdon : foin PN	10	58	35	125
La Bâtie	Montagne : herbe	4	42	255	172
Thorame basse	de Lachen : d'alpage (Ht Verdon)				
Germain J.	Alpage des : herbe Plaines : d'alpage La Foux d' : Allos : (Ht Verdon)	5	30	98	155
Roche G.	La Javie : Foin PN1°	4	19	35	176
La Javie	Bléone : Foin PN2°	7	28	40	251
Chaillan J.C.	Beaujeu : Foin	4	20	36	118
Beaujeu	(Bléone) :				
Richard G.	St Pierre : Foin	5	24	29	89
St Pierre de Beaujeu	de Beaujeu :				
Commune de Beaujeu	Alpage de : herbe Blâleul : d'alpage	6	38	168	252
Bernard Y.	Puimichel : Luzerne	8	24	49	320
Puimichel	vesce :	6	28	39	180
(Préalpes de Digne)	avoine :				
	Alpage de : herbe	5	29	67*	155
	La Baisse : alpage	6,8	39	154	154 *
Gay	Forcalquier : luzerne	8	24	49	429
(Forcalquier)	:				

- * La différence entre ces deux analyses, faites sur deux prélèvements du même alpage, met en évidence la difficulté d'obtenir des résultats significatifs. Cependant les valeurs du Cu et du Zn sont plus constantes selon les régions et plus fiables sauf le 2ème prélèvement de La Baisse.
- ** Tous les prélèvements d'"herbe d'alpage" ont été effectués entre le premier et le 15 septembre 1979, c'est-à-dire à la fin de l'été, particulièrement sec sur des surfaces déjà pâturées. Les prélèvements effectués sur d'autres alpages à des périodes différentes indiquent des taux nettement supérieurs notamment en Cuivre et en Zinc, éléments dans les teneurs diminuent avec le stade végétatif.

Le sel distribué, à raison de 8 à 10 g par jour, sur l'alpage apporte tout le sodium nécessaire. Le Phosphore par contre est apporté en quantité insuffisante, surtout pour les brebis en lactation ou en fin de gestation. Cette carence est d'autant plus nette que cette gestation avancée coïncide pour la plupart des brebis avec l'herbe plus pauvre de la fin d'été.

Un apport de 3 g de Phosphore par jour, environ, pourrait compenser cette carence, et mélangé au sel, serait facilement distribué.

On obtiendrait sans doute un retentissement appréciable sur l'état sanitaire, la fécondité des brebis et sur la résistance des agneaux à naître.

Les carences en oligo-éléments se manifestent la plupart du temps non par des signes cliniques, mais par des baisses de rendement, et une réceptivité particulière à certaines maladies; il paraît intéressant de rechercher les quantités de ces divers éléments apportés par l'alimentation. On pourra ainsi estimer si l'apport est suffisant et si les animaux peuvent bénéficier d'une supplémentation en tel ou tel élément.

Les limites de carence en Cu, Zn, Mn et Fe sont respectivement de 7, 50, 30 et 30 ppm. Une comparaison avec le tableau permet de voir que les besoins en manganèse et en fer sont couverts dans tous les cas.

Le cuivre est en quantité insuffisante sur tous les alpages considérés et dans pratiquement tous les foin. Seules les luzernes semblent suffisamment riches pour assurer la couverture des besoins,

mais elles sont toujours distribuées en quantité réduite, sauf pour les agneaux et les brebis en début de lactation. On peut cependant considérer que les troupeaux de la région ne reçoivent pas, dans les rations de base, une quantité de cuivre suffisante pour couvrir leurs besoins. Le zinc est en quantité insuffisante dans tous les prélèvements sauf un, particulièrement riche en Cu et en Zn, dans la vallée du Verdon. La différence des teneurs, en cuivre comme en zinc entre les deux prélèvements effectués à La Besse montre là encore que nos estimations sur les alpages sont assez nettement inférieures à la teneur moyenne. Cependant les taux en bonne période n'atteignent toujours pas le seuil de carence.

Nous n'avons pu observer aucun des symptômes cliniques caractéristiques de ces deux carences : ni chute de laine, ni boiterie spontanée, ni diarrhée, quant à la décoloration de la laine, elle est impossible à voir sur les toisons blanches. On peut cependant penser que la grande sensibilité des troupeaux aux boiteries, notamment au piétin, est en relation directe avec la carence en Zn, qui entraîne toujours une mauvaise qualité de la corne. Cette relation a d'ailleurs été signalée dans diverses études sur le piétin. La fragilité de la peau qui est un des signes de la carence en zinc est également à rapprocher peut-être de la sensibilité des troupeaux à la gale et pour la race préalpe à la maladie des abcès.

Les manifestations cliniques de la carence en cuivre : modification de la toison avec "laine fil de fer", troubles nerveux (ataxie enzootique), ne sont pas observées dans les troupeaux que nous avons visités. Il n'y a donc pas à proprement parler une carence en cuivre, mais plus probablement un léger manque qui peut se faire sentir dans les différentes fonctions, notamment dans cette "fonction de luxe" qu'est la reproduction. On sait que l'infécondité peut parfois être liée à des sub-carences en cuivre et en zinc notamment.

Tous les troupeaux reçoivent du sel sur l'alpage, en moyenne un kilo par brebis et par saison (120 j) soit 8 à 10 g par jour. En plaine, la distribution n'est pas aussi absolue, mais reste la règle générale. Cette distribution est d'ailleurs empiriquement ajustée aux besoins en sodium des brebis et apporte en outre une partie de l'iode nécessaire au troupeau. Il serait peut-être intéressant de prévoir un complément apportant outre le sel les éléments minéraux

qui font défaut : phosphore pour les macro-éléments, cuivre et zinc à raison de 7 mg de cuivre et d'une cinquantaine de mg de zinc. Les méthodes de distribution traditionnelles assurent une répartition suffisante de la ration pour qu'il n'y ait pas surconsommation par quelques brèbis et évitent ainsi les intoxications au cuivre. Ajoutons que les pierres à sel "complémentées" en oligo-éléments, si elles sont bien adaptées aux bergeries, restent coûteuses et sont inutilisables en alpage, où la quantité de sel journalière doit être absorbée rapidement, au cours d'un bref passage aux "assalées".

Il faut noter que de nombreux éleveurs achètent, pour compléter leur ration hivernale, du foin de Crau. Ce foin, dont le prix semble par ailleurs très élevé (plus de soixante dix centimes le kg) a une très forte teneur en cuivre. Cet apport peut contribuer à l'équilibre global de la ration. Ces teneurs en cuivre des fourrages récoltés dans le Var et dans les Bouches-du-Rhône, compensent les carences en cuivre des alpages pour les troupeaux qui pratiquent la grande transhumance vers ces régions. La faible teneur en cuivre des alpages peut même servir de "soupape de sécurité" pour les troupeaux qui exploitent les vignes ou qui consomment du marc de raisin pendant l'hiver.

E. Pathologie liée au transport

La pathologie liée au transport des troupeaux entre les régions d'alpage et les places d'hivernage est surtout liée à la grande transhumance.

Les troupeaux qui parcourent plusieurs centaines de kilomètres en camion sont soumis à un "stress" plus ou moins violent selon les précautions prises. (voyage de nuit, ou aux heures fraîches, arrêts fréquents, allure lente et régulière, jeûne préalable etc..)

Il en résulte un état de choc plus ou moins grave, plus ou moins prolongé, allant de la simple fatigue à la tétanie du transport. Même lorsqu'il est peu marqué, cet état de choc signe une plus grande sensibilité aux différentes maladies notamment respiratoires et parasitaires. Il s'accompagne d'une variation brutale

de l'alimentation surtout à la montée en alpage, le troupeau passant d'une herbe pauvre, brûlée de la plaine à l'herbe jeune de montagne, plus riche en azote. La coïncidence du choc de transport et de ce changement de régime peut entraîner de nombreuses pertes par entérotoxémie.

Au retour, le changement d'alimentation est moins net, mais le transport est rendu plus dur par les inévitables coups de frein et par l'état de gestation des brebis.

Dans le département, le transport ne prend jamais plus de trois heures, pour environ 100 km. On ne note pas d'atteinte grave du type tétanie, ni même d'entérotoxémie. Le choc peut provenir surtout du changement brutal de climat, lorsque les brebis parties du plateau de Forcalquier trouvent les orages et parfois même les averses de neige de la montagne. Il entraîne le plus souvent des troubles respiratoires. La plus grave et la plus fréquente des conséquences du transport, qu'il le fasse en camion ou à pied, est le déclenchement d'une série d'avortements dans les troupeaux atteints de salmonellose. Il faut noter que souvent ce n'est pas le voyage qui déclenche ces avortements mais le tri qui le précède et qui n'est pas toujours fait avec la douceur voulue : sur la montagne du Blaïeul, en septembre 78, des avortements ont débuté sur l'alpage après le premier tri alors que les brebis redescendues mettaient bas des agneaux à terme. Il est probable que ces tris et les manœuvres de chargement jouent un grand rôle dans le stress du transport. Des aménagements simples avec couloirs et portes de tri permettent d'effectuer ces manipulations sans toucher aux brebis.

F. D'autres maladies atteignent bien sûr les troupeaux que nous avons visités, mais leur présence ne semble pas liée à la transhumance, ni leur impact sensiblement modifié par celle-ci :

Pasteurellose : maladie respiratoire des agneaux, elle est causée par les mauvaises conditions de stabulations : bergeries anciennes, mal aérées ou modernes, souvent trop froides. Elle peut être favorisée semble-t-il par la chlamydiose, les agneaux rescapés d'une série d'avortements chlamydiens présentant fréquemment à la naissance des troubles respiratoires qui se compliquent de pasteurellose.

Entérotoxémie :

elle atteint les agneaux, surtout vers deux mois, mais parfois plus tôt, entraîne une mort rapide des plus beaux sujets. Elle est directement liée à l'intensification de l'élevage et au "forcing" alimentaire (régime lait + grain + luzerne). Les éleveurs pratiquant ces régimes pratiquent généralement une vaccination qui s'avère le plus souvent efficace.

Maladie des abcès :

liée au races découvertes (Préalpes surtout), elle est relativement rare, mais peut obliger certains éleveurs à renoncer à une amélioration de format par adjonction de sang Préalpes. Les béliers (qui valent entre 900 et 1200 F) doivent parfois être réformés avant d'avoir terminé leur première saison de monte.

Epididymite contagieuse du bélier :

elle n'est sans doute pas diagnostiquée chaque fois qu'elle est présente: les éleveurs éliminent les béliers qui ne laissent pas beaucoup d'agneaux quand ils peuvent les connaître, sans savoir la cause de leur stérilité. Au cours de notre enquête, nous avons pu observer trois cas d'épididymite contagieuse, l'une sur un bélier Ile de France, l'autre sur deux béliers Suffolk qui n'avaient produit que 8 agneaux à la saison de monte précédente!

V. Facteurs limitant de l'élevage ovin dans les Alpes-de-Haute-Provence.

Au cours de l'enquête que nous avons menée dans le département, nous avons pu constater que de nombreux obstacles limitaient la rentabilité de l'élevage ovin. Certains d'entre eux sont structurels et ne peuvent que très difficilement être éliminés ou même diminués. D'autres tiennent plus aux caractères traditionnels d'un élevage qui a par ailleurs beaucoup évolué.

A. Problèmes fonciers

Le premier obstacle est, comme dans pratiquement toutes les formes d'agriculture, le problème foncier : pour les grands transhumants que nous avons pu rencontrer le problème des places hivernales est chaque année plus cruciale, par la diminution des terres disponibles d'une part (développement des cultures intensives, des grandes industries, des agglomérations urbaines) mais surtout par "l'urbanisation de la campagne" :

la multiplication des résidences secondaires, la multiplication des voies de circulation, l'intensification du trafic routier ne s'accordent pas avec la conduite des grands troupeaux de mouton qui doivent parfois attendre que le feu passe au rouge pour profiter de l'herbe verte. Nul doute que cette évolution se poursuivra encore, et que les éleveurs devront intensifier leur élevage, au moins pendant la période hivernale, ou trouver d'autres parcours, peut-être exploiter mieux ceux de "demi-saison", au bas des zones de montagne, qui sont souvent envahis par la broussaille.

Pour certains éleveurs du département le foncier est également alarmant : ainsi Monsieur B. de St Maime, près de Forcalquier, est fermier d'une ferme de dix ha, partiellement arrosables. Il exploite en outre 3 ha qu'il a acquis en propriété. Cette exploitation permet de récolter le fourrage et le grain pour nourrir pendant la mauvaise saison ses 400 belles brebis Mérinos précoces, à condition de pouvoir louer des parcours de demi-saison. Jusqu'en 1977, il louait une colline, assez éloignée mais bénéficiant d'une bergerie et d'un parc. Lorsque ce pâturage fut mis en vente, il se décida à l'acheter, estimant, avec les éleveurs de la région que 150 000 F était une somme raisonnable... Un touriste parisien a surenchérit, achetant bergerie et parc pour 450 000 F. La colline reste inexploitée, et

M. B. doit faire des prodiges pour faire rendre à son exploitation la quantité de fourrage nécessaire à l'alimentation du troupeau. Quand à le diminuer, les frais de fermage, les investissements en matériel et bâtiments ne le permettent pas. Si Mr B. arrive à surmonter cette crise, à retrouver une autre colline par exemple, il ne sera pas sorti d'affaire pour autant : la fille de son propriétaire vient d'entrer en école d'agriculture, il y a de forte chance pour que le bail ne soit pas renouvelé.

Un autre exemple de problème foncier est celui de Mr R. de St Pierre de Beaujeu; il possède 11 ha de prairies naturelles, non labourables. Il y produit du foin pour 80 brebis, mais il faut actuellement un troupeau beaucoup plus important pour faire vivre une famille : le troupeau compte actuellement un peu plus de 100 brebis mais il faut acheter du foin, et tout le grain nécessaire à l'engraissement des agneaux et à la complémentation des brebis allaitantes. Ce troupeau est encore insuffisant mais ne peut plus être augmenté: le prix du foin et surtout du grain et des engrais grève trop lourdement l'élevage qu'il faudra peut-être abandonner, à moins que le départ d'autres éleveurs ne libère des terres. Dans cet exemple, il est difficile d'isoler le problème foncier du climat: l'hiver est long, les terres ne peuvent pas être cultivées et la deuxième coupe est aléatoire. La même surface de prairies permanentes permet à un éleveur de La Javie, à une dizaine de kilomètres, de récolter du foin pour nourrir 140 brebis et des pommes de pleine vente, vendues au détail, dont la production complète l'élevage ovin et compense ses aléas.

Un autre type de problème foncier, plus proche de celui des grands transhumants provençaux, se pose à Mr G. Cet éleveur ne possède que son troupeau, qui comprenait 470 brebis Mérinos en 77 et 600 brebis en avril 79. Il loue une "place" à Lurs dans la région de Forcalquier, il y fait paître ses brebis pendant l'automne et le début de l'hiver, lorsque le temps le permet, sur des prairies artificielles puis sur quelques parcours et prairies naturelles. Il achète en outre du foin et du grain au propriétaire, mais bénéficie de la bergerie et de la paille en échange du fumier. Cette situation semble lui convenir, mis à part le prix qu'il trouve trop élevé (sans vouloir nous l'indiquer). Il craint cependant une spécialisation des

cultures (céréales, melons etc...) qui diminuerait ses possibilités de pâturage, alors qu'il est contraint d'augmenter son troupeau pour maintenir son niveau de vie (par ailleurs très bas). Il est d'autant plus inquiet qu'il sait que les grandes places sont de plus en plus rares. Si cette place ne suffit plus, ou si le propriétaire préfère transformer son exploitation et utiliser la bergerie à d'autres fins (hangar pour le matériel, le stockage etc...) Mr G. sera peut-être contraint de changer plusieurs fois de place pendant l'hiver. Ajoutons que sa situation est précaire sur d'autres points : il n'a de bail ni pour sa place ni pour l'alpage où il garde plusieurs autres troupeaux et son capital ne lui permet pas de supporter plus d'une saison de mévente, maladie ou autres revers.

B. Problèmes liés à l'utilisation des alpages

Pas problème lié à la transhumance mais nécessité de la transhumance malgré les problèmes!

La transhumance ou l'estive est d'autant plus indispensable que les capacités de l'exploitation à nourrir le bétail sont plus faibles.

Ainsi Mr B. de St Maime, dont nous avons vu les difficultés sur le plan foncier, a tenté de maintenir son troupeau sur l'exploitation pendant l'été. En effet, il avait eu à se plaindre à plusieurs reprises de l'état sanitaire et de la maigreur du troupeau à la redescente de la montagne. Pour les problèmes fonciers que l'on connaît et pour une longue maladie (brucellose) au printemps 79, il a dû trouver en catastrophe un alpage. Son troupeau s'est adjoint à une troupe de 4000 têtes, dans les Alpes Maritimes. La surcharge du pâturage (il estime qu'il y avait 1000 brebis de trop) et le prix élevé de l'estive (40 F par tête) ne l'empêche pas d'envisager de remonter au moins une partie du troupeau : il ne peut faire autrement.

On comprendra mieux encore le lien entre les problèmes fonciers de la plaine et l'obligation de l'estive en comparant la situation de Mr B. de St Maime avec celle d'un éleveur voisin, avec lequel il travaille fréquemment: Mr E. de Mont Dauphin. Tous deux estivaient leurs troupeaux dans l'Ubaye, à la Vyre, sous la garde d'un éleveur qui dirigeait une troupe de 1500 brebis, composée de nombreuses marques de troupeau). La multiplicité des mélanges, le peu de précaution

sanitaires prises par les autres éleveurs, le laisser-aller du berger ont multiplié les problèmes sanitaires (avortements, piétin) et les accidents. Mr E. a donc décidé d'abandonner la transhumance, un an plus tôt que son voisin. Sur les 55 ha qu'il exploite en fermage, il a pu en détourner quelques uns pour produire intensivement de l'herbe et du sorgho et nourrir son troupeau pendant tout l'été, d'autant plus facilement qu'il est aidé presque bénévolement par une personne âgée du village ou par un berger stagiaire. Il s'estime très satisfait de cette nouvelle conduite du troupeau et n'envisage plus de reprendre la transhumance.

Pour certains éleveurs enfin l'alpage est période noire pour le troupeau. C'est en redescendant de la montagne qu'il est le plus maigre, le plus mal en point. C'est en fait souvent le fait de l'éleveur de la plaine, qui nourrit abondamment ses brebis pendant l'automne et le printemps sur des pâturages ou des prairies artificielles et qui a pu récolter foin et céréales en abondance pour la période d'hiver. Pour ces éleveurs, contraints malgré eux à la transhumance, la conduite du troupeau est partagée entre deux systèmes : un système intensif ou semi-intensif d'hiver et le système transhumant extensif l'été. Leur troupeau est souvent composé de brebis plus améliorées que les mérinos d'Arles : Mérinos Précoce, Préalpes, races qui supportent l'estive mais n'en profitent pas toujours bien, souffrent plus rapidement si le climat se détériore, mais deviennent magnifiques avec une alimentation plus intensive. De plus, ces éleveurs de régions de plaine sont parfois éloignés des circuits de relations qui régissent les locations d'alpage. Ils sont alors obligés d'accorder leur confiance au berger quant à la capacité de l'alpage. C'est toujours le cas de Mr B. qui estime, après le retour de ses brebis qu'il y avait 1000 brebis de trop sur un alpage qui en contenait 4000. Cela a été le cas de Mr R. de Seynes les Alpes. Il a tenté de changer d'alpage car celui où il avait coutume d'estiver son troupeau, près de chez lui, au col de la Pierre (Vallée de l'Ubaye), manquait d'herbe à partir de la mi août et que le mauvais climat de septembre faisait souffrir les bêtes. Il a trouvé une autre alpage à la Robine dans la vallée du Bès. Cet alpage, en grande partie constitué de prés de fauche, possédant des équipements excellents dont une grande bergerie, devrait

nourrir aisément les 500 bêtes qui le parcouraient. Mais le berger précédant, sachant qu'il partait n'avait pas hésité à monter près de 1000 bêtes : ce surpâturage en 1978, ajouté à la sécheresse de 1979 a entraîné un manque d'herbe important et, malgré le foin distribué en montagne, le troupeau est une fois de plus redescendu en mauvais état. Une tentative d'amélioration sera faite cette année en estivant en deux temps : mai-juin à la Robine, alpage très précocce, et juillet-août-septembre au col de la Pierre, qui exploité un peu plus tard, conservera suffisamment d'herbe pour août et septembre. La durée d'estive augmentée d'un mois et demi permettra de compenser largement le surcroît de dépenses par une importante économie du fourrage.

Par ailleurs, si la transhumance permet de se dégager de certaines contraintes foncières ou de disposer de main-d'œuvre pendant l'été, elle impose une certaine conduite du troupeau : tout d'abord la race : la brebis mérinos d'Arles est par excellence la brebis de la transhumance provençale mais elle ne représente pas par ailleurs une race bouchère de choix : le comportement alimentaire français exige des gigots courts et rebondis et cela détermine le choix des consommateurs plus que d'autres caractères (saveur etc..). Le croisement industriel est donc pratiquement imposé, avec tout ce qu'il implique quant à la conservation de la souche, au renouvellement du troupeau etc... La transhumance impose également les périodes d'agnelage et les éleveurs essaient parfois de composer avec cette double contrainte : production d'agneaux pour Noël et utilisation des alpages. Certains font commencer leur agnelage dès la fin août et redescendent le troupeau en plusieurs fois, au fur et à mesure de la préparation des brebis à la mise bas, d'autres situés plus loin des montagnes gardent un lot de brebis à la ferme comme Mr G. de Forcalquier qui pratique trois agnelages, l'agnelage d'automne étant séparé en deux : une première partie en août puis, le reste en octobre-novembre.

La pratique de la transhumance oblige aussi les éleveurs à se plier à la règle du groupe : ainsi les éleveurs possédant des troupeaux relativement importants préféreraient ne pas monter de béliers sur l'alpage pour avoir deux agnelages groupés. Les éleveurs propriétaires de petits troupeaux craignent avant tout d'avoir le maximum d'agneaux et veulent monter les béliers sur l'alpage.

Lorsque leur décision l'emporte (c'est le cas de nombreux alpages communaux) il faut que tous les éleveurs montent un ou plusieurs bœliers, en fonction du nombre de brebis. C'est le cas pour le troupeau communal de Thorame Basse, c'était également le cas pour le troupeau communal de Beaujeu avant la création du groupement pastoral : les propriétaires d'une parcelle importante de l'alpage avait inscrit cette clause au contrat de location. Il a fallu toute la patience et la persuasion des techniciens pour qu'ils se rangent à l'avis des autres utilisateurs.

Les contraintes économiques diverses sont bien sûr un des facteurs limitants de l'élevage ovin en général et de la transhumance en particulier. Les contraintes hivernales sont celles de tous les élevages ovins, augmentées de la longueur de la stabulation hivernale et des difficultés de culture pour les régions de montagne.

Pour la transhumance proprement dite, il y a principalement trois postes engageant des frais :

1. La location de la surface et de l'herbe
2. La garde du troupeau
3. Le transport

plus des charges annexes :

Pour la location de l'alpage, de nombreux facteurs interviennent :

- la valeur intrinsèque de l'alpage, ou plus précisément sa valeur aux yeux de l'éleveur.

Elle est elle-même déterminée par plusieurs éléments :

- . La superficie de l'alpage, seul élément objectif, tous les autres étant de liés à l'appréciation de l'éleveur
- . La couverture en herbe, la qualité et la quantité de celle-ci
- . Les possibilités d'abreuvement : nombre des points d'eau, débit aux différentes périodes de l'année, sensibilité à la sécheresse, ces premiers éléments déterminent la charge de l'alpage.
- . L'altitude moyenne, l'exposition, les écarts entre les altitudes extrêmes : cet élément détermine en priorité la durée d'inalpage.
- . La sécurité de l'alpage : présence de précipices, de pierriers, risque de fulguration etc...
- . D'autres éléments très divers rentrent également en compte aux yeux du berger : valonnement plus ou moins accentué qui empêche d'observer le troupeau de loin, limites naturelles ou

conventionnelles avec les autres alpages, présence de pâturages sous forêts, importance du tourisme, toutes choses qui facilitent ou au contraire nuisent à la garde du troupeau et déterminent, tout autant que la superficie le nombre de brebis que peut garder un berger.

Cette valeur intrinsèque est modifiée par d'autres points, en particulier :

- les équipements de l'alpage : nombre et état des cabanes, présence et état des hangars à sel, des cabanes pour isoler les brebis malades ou les agnelées et leurs agneaux, éventuellement bergerie, état et capacité des parcs pour le couchage et les tris, aménagement des points d'eau, équipements sanitaires éventuels, pédiluves, baignoires.
- La proximité des villages et possibilités d'accès : routes, pistes jeepables, chemins qui permettent ou non de débarquer le troupeau près de l'alpage, de faire plus ou moins rapidement les visites durant l'été, le ravitaillement du berger, d'amener le sel etc...
- Eventuellement peuvent aussi entrer en compte dans la location de l'alpage, la proximité et les services rendus par le propriétaire : aide à l'arrivée et au départ, lors des éventuels tris à l'automne, ravitaillement du berger, "permanence" téléphonique avec l'éleveur etc...
- De plus, interviennent des facteurs variés, qui déterminent la demande : éloignement des zones d'hivernage, importance de l'élevage local etc...

En 1977, une enquête du Pâtre, organe de l'ITOVIC, trouvait des coûts extrêmes allant de 2 à 18 F par brebis sur l'ensemble de la zone de transhumance. Pour la vallée de l'Ubaye, en 1978, le chiffre moyen des 43 alpages communaux, pour 42 800 têtes était 6,06 F. Les taxes de dépaissance payées par les groupements d'éleveurs de Larche, de Jaussiers ou de Faucon de Barcelonnettes sont particulièrement basses : 1 à 3 F. Les alpages entièrement communaux ont été adjugés pour des sommes variant de 4,80 F à 16 F par tête. Pour les portions communales d'alpages mixtes, l'écart est encore plus important : 0,50 F à 17,75 F.

Tous ces prix sont des estimations, le prix de location étant ramené au nombre de têtes permis par le cahier des charges. Ce nombre est assez souvent dépassé ce qui diminue d'autant le coût par brebis, mais diminue, également, la valeur de l'alpage pour l'année en cours d'une part, pour les années suivantes par le surpâturage, même léger qu'il impose. Chez les éleveurs que nous avons visités, le prix de l'alpage et celui de la garde sont souvent confondus, mais pour les deux cas où nous avons pu connaître exactement le prix de l'herbe consommée par les brebis, ils restent proches des valeurs moyennes : en 1978, l'alpage de Maurel appartenant à la commune d'Argens était loué par Mr Germain, herbassier, pour la somme de 10 000 F. La charge de cet alpage étant de 1400 brebis, le prix de l'herbe revient à 7,10 F par tête. Ce prix moyen était justifié par une herbe abondante mais de qualité moyenne, mais pas de cabane, un seul point d'eau à une extrémité de l'alpage ne permet qu'un abreuvement tous les deux jours. D'autre part Mr G. est originaire d'Argens et bénéficiait peut-être d'une faveur. Ceci-ci a cessé par la mise en adjudication sous pli fermé de l'alpage pour la saison 1979. Un transhumant du Var a soumissionné pour un prix proche du double de la somme payée antérieurement. On revient au prix moyen de 13 F annoncé par l'enquête de Pâtre. On assiste également au phénomène classique du surenchérissement provoqué par des grands transhumants, propriétaires de troupeaux plus importants, qui entrent dans la région de l'Ubaye et du Verdon en concurrence avec les éleveurs du pays.

Le deuxième alpage dont nous connaissons le prix de location est l'alpage de Blafeul sur la commune de Beaujeu (vallée de la Bléone). Cet alpage qui appartient pour une grande part à la commune et pour une parcelle à des éleveurs de la Javie peut recevoir 1700 têtes. Il est réservé en priorité aux éleveurs de Beaujeu. Un berger propriétaire d'un petit troupeau le louait et prenait en pension le troupeau communal augmenté d'un certain nombre de troupeaux de la Javie. L'alpage lui était loué pour 7500 F en 1978, soit 4,41 F par brebis. Ce prix très bas permet aux éleveurs de Beaujeu d'estiver leur troupeau à peu de frais. Actuellement cet alpage fait l'objet d'un bail de neuf ans passé entre la commune et le groupement pastoral de Beaujeu constitué depuis 1979.

Son principal inconvénient étant la mauvaise qualité de l'herbe en particulier l'abondance de la fétuque ovine et de verâtre, le groupement pastoral tente avec l'appui de la Chambre d'Agriculture de l'améliorer par épandage d'engrais, broyage de parcelles envahies par la fétuque, pâturage des chevaux sur d'autres pistes d'accès à l'alpage. Par ailleurs une baignoire a été construite au bord de la parcelle. Ces améliorations augmenteront encore l'intérêt que cet alpage présente pour les troupeaux locaux.

Le transport :

Pour la plupart des éleveurs que nous avons vus, le transport ne représente pas une charge importante : un grand nombre habote en effet dans la zone de montagne et la transhumance se limite pour eux à une estive vers un alpage situé à proximité plus ou moins immédiate de l'exploitation. Pour d'autres, malgré un certain éloignement la montée se fait à pied, soit dans l'espace d'une journée, soit sur deux jours. La redescente se fait souvent en plusieurs fois, à mesure que la gestation des brebis arrive à son terme. Dans ces cas là, le nombre de brebis à redescendre à chaque voyage est limité et le transport est assuré par l'éleveur ou un voisin dans une camionnette ou une bétaillière derrière un tracteur. Le coût du transport n'est alors jamais chiffré, il entre dans les frais courants de la ferme ou fait l'objet d'un échange de service entre éleveurs voisins.

Parmi les éleveurs que nous avons visités, seules les éleveurs de Forcalquier utilisent les services des transporteurs professionnels. Me Gay de Forcalquier s'entendait avec Mr Germain, herbassier à Lurs, pour monter leur troupeau à Argens. Pour monter 740 brebis, il fallait un semi-remorque plus un camion, le voyage de 100 km durait trois heures et coûtait 2800 F en 78, soit 3,78 F par brebis. On voit donc que le coût du transport n'est pas très élevé par rapport au coût de l'alpage et de la garde, cependant les propriétaires de gros troupeaux comme Mr G. (600 brebis) projettent de reprendre la transhumance à pied si les prix augmentent encore. Une économie de 2000 F pour un voyage de trois jours est déjà intéressante en soi, mais aussi le voyage à pied permet de partir à la date choisie par l'éleveur, alors que les transporteurs ne sont pas toujours libres.

La garde des brebis :

Les frais de garde assurent le salaire du berger et ses charges sociales. On comprend immédiatement les préférences des éleveurs pour pour des bergers propriétaires d'un troupeau, même minime. Celui-ci donne à son propriétaire le statut d'exploitant agricole, les charges à verser sont alors bien moindres que pour un salarié. On comprend également que, dans le cas d'une grande montagne, facile à surveiller, un berger pourra garder seul un troupeau important (jusqu'à 1800 brebis); les frais de garde par brebis seront alors inférieurs au cas d'une petite montagne, où le troupeau ne comptera que 800 têtes. Nous avons vu qu'il existe de nombreuses formes de relations entre éleveurs, propriétaires d'alpage et bergers, et que la rémunération de ce dernier peut parfois être le droit de pacage de son troupeau.

Nous avons rencontré une autre forme à Forcalquier. Un éleveur, propriétaire d'un petit troupeau organisait son voyage en même temps que celui du berger qui hivernait ses 600 bêtes sur une place des environs; l'éleveur payait le transport des deux troupeaux, ce qui couvrait les frais de garde et de pâture : 2800 F pour 140 brebis, soit 20 F par brebis pour toute la saison. La location de l'alpage pour 1400 bêtes s'élevait à 10 000 F, soit à peu près 7 F par brebis. Le voyage coûte 2800 F pour 740 brebis soit environ 3,78 F par brebis, la garde est donc estimée à 9,20 F.

A Thorame Basse, en 78, le troupeau de Mr B. (230 bêtes) monte avec celui de Mr M. (400 brebis). Mr B. est propriétaire de 70 % de l'alpage, Mr M. embauche un berger à l'année. C'est ce berger qui gardera le troupeau. Les frais pour chacun des propriétaires seront donc difficiles à déterminer, l'un payant le berger (environ 18 F par brebis pour la saison) l'autre la part d'alpage restant à louer. En 79, le calcul se complique encore du fait que le berger est devenu propriétaire d'une soixantaine de brebis, qu'il nourrit toute l'année sur l'exploitation de Mr M., en échange d'une partie de son salaire.

En 78, le berger de la montagne communale de Blaëul loue l'alpage 7500 F pour 1700 brebis soit 4,40 F par brebis.

Les éleveurs paient 15 F de pension soit 10,60 F de garde.

La plupart du temps, le prix de pension est fixé par le berger, il inclut l'herbe et la garde. Il est en général voisin de 25 F pour les années 78-79.

Par exemple : B.Y. de Puimichel confie son troupeau (300 brebis) à C.G., qui garde 1700 bêtes sur la montagne de la Baisse (vallée de laBléone). Il monte le 29 juin (à pied) et redescend en plusieurs fois à partir du 6 septembre jusqu'au 30 octobre (soit en moyenne un séjour de 110 jours). Le prix de pension est de 24 F par brebis. Mr R. de Seynes-les-Alpes estivait jusqu'en 78 au col de la Pierre (vallée de l'Ubaye). L'estive dure en moyenne 100 jours (agnelage précoce). La pension coûtait 20 F en 77, 28 F en 78. A cause du manque d'herbe en fin de saison et du mauvais climat de septembre, il change d'alpage en 79 et confie ses bêtes à Mr R. qui a loué l'alpage de la Robine dans la vallée du Bès. Le prix de pension est de 25 F par brebis, mais la sécheresse de 79 et sans doute un surpâturage important en 78 ont obligé à apporter du foin, malgré cela les brebis sont redescendues très maigres, les premiers agneaux étaient très faibles à la naissance.

Mr R. nous signale par ailleurs le rôle de la concurrence des grands transhumants dans l'augmentation des prix de pension. L'adjudication du col de la Pierre devient de plus en plus difficile à obtenir. Il espère que la cration prochaine d'un groupement pastoral, prévue pour 1980, facilitera la location.

Il nous parle également des problèmes liés au développement du tourisme (prix des terres, présence de nombreux promeneurs avec leurs chiens sur les alpages etc...)

Il faut signaler, à côté de ces prix de pension moyens, convenus assez longtemps à l'avance, entre personnes qui se connaissent de réputation et pour des alpages dont les éleveurs peuvent juger la valeur, le cas d'un éleveur de Forcalquier. Celui-ci après de nombreux déboires sanitaires (redescende du troupeau au cours de l'estive 77 à cause du piétin) avait décidé de renoncer à la pratique de la transhumance. Mais la concurrence du tourisme qui le prive de l'usage de parcours voisins et un assez grave "problème de santé" (sans doute brucellose mais c'est un mot qu'on n'aime pas prononcer) l'oblige à trouver en toute hâte un alpage pour la saison 79. Son troupeau est monté à Guillaume, dans les Alpes-Maritimes dans une troupe de 4000 bêtes, repartagée en deux troupeaux sur l'alpage. Il estime qu'il y avait 1000 brebis de trop sur la montagne, son troupeau est redescendu en mauvais état. Le prix de revient de l'alpage a été de 40 F par brebis. Le coût du voyage (135 km) ne semble pas justifier une telle différence de prix.

Malgré quelques différences, le prix moyen de pension en alpage semble donc être actuellement de 25 à 28 F par brebis pour 100 à 120 jours d'inalpage.

Si une brebis consomme en moyenne 1,8 UF par jour, cela fait au minimum 180 UF pendant la saison. Soit pour un prix de pension de 25 F : $25 \text{ F} / 180 \text{ j} = 0,14 \text{ F}^{\text{r}} \text{ par UF}$ et pour un prix de pension de 40 F : $40 \text{ F} / 180 \text{ j} = 0,22 \text{ F par UF}$.

Lorsque l'on sait que le foin de Crau est payé 0,70 F /kg et qu'un kg de foin de Crau représente en moyenne 0,65 UF/kg soit plus d'1 F par UF, on comprend l'intérêt de l'utilisation optimale des alpages, en particulier pour les éleveurs qui doivent stocker le maximum de fourrage pour l'hiver. Le faible coût d'entretien estival compense les difficultés des récoltes sur place et le coût (très élevé) du foin acheté à l'extérieur.

La pratique de l'estive ne peut donc pas être considérée en soit comme un facteur limitant, mais comme une condition essentielle à la survie de l'élevage en montagne.

Il importe cependant que les frais occasionnés par l'estive (location, garde et transport) restent suffisamment bas pour compenser l'augmentation des dépenses entraînée par le long hivernage. Pour cela, il faudra sans doute que les éleveurs de montagne s'organisent, afin que leurs communes puissent les aider en leur réservant des alpages, hors de la concurrence directe des grands transhumants.

Limites liées à l'état sanitaire du cheptel

Nous avons vu que de nombreuses maladies limitaient la rentabilité de l'élevage ovin en montagne.

Les principales sont sans doute les maladies abortives, avec en tête la Brucellose, responsable, durant les trois années qu'a duré notre enquête, et chez cinq éleveurs sur quatorze de 6 séries d'avortements au moins (confirmés par analyse bactériologique) et probablement de 16 des 21 séries d'avortements rencontrés.

Il faut dire que les éleveurs, déroutés par les imprécisions et le peu d'efficacité des prophylaxies, préfèrent la plupart du temps ne pas encourrir le risque d'une mise sous arrêté d'infection et ne déclarent pas les avortements. On peut toutefois en retrouver la cause par l'étude des sérologies pratiquées pour les besoins de l'enquête ou lorsqu'on observe des avortements en série dans un troupeau qui a été mêlé pendant tout l'été à un troupeau reconnu

contagieux à l'automne. On peut également soupçonner la présence de brucellose dans le troupeau lorsque les brebis avortent et que le propriétaire tombe malade "d'un grave problème de santé" qui présente tous les aspects extérieurs de la brucellose.

On peut par ailleurs craindre l'imminence d'avortement lorsque le fils d'un éleveur (4 ans) qui consomme du lait de chèvre est atteint de brucellose et que l'éleveur refuse qu'on parle de brucellose caprine.

Ces avortements en série sont d'importance très variable, ils ont atteint 30 % du troupeau pendant plusieurs agnelages chez un des éleveurs (la chlamydiose et la salmonellose semblent s'être ajoutées à la brucellose, mais celle-ci a été confirmée en 77 et 79). Le plus souvent, le taux d'avortement est de 15 à 20 % mais il est très difficile d'en connaître le nombre exact : il est parfois ignoré de l'éleveur lui-même lorsqu'ils se produisent en montagne. De toutes façons, l'avortement reste une maladie un peu honteuse, dont on n'aime pas parler, et on préfère souvent dire qu'on n'a pas eu le nombre d'agneaux qu'on attendait. Un éleveur de la Javie nous dit que les avortements sont périodiques : sur cinq années, il estime qu'il y en a deux bonnes, une moyenne, deux mauvaises. Il nous dit également que cette année, sur 130 agneaux attendus, il n'y en a que 30 vivants. Or son troupeau estive sur l'alpage communal de Beaujeu où un des troupeaux est reconnu contaminé de Brucellose.

On pourrait citer de nombreux autres exemples, mais l'examen des tableaux sur les maladies abortives parlent d'eux-mêmes : la Brucellose est partout présente, responsable d'avortements même dans les troupeaux partiellement vaccinés avec un vaccin agglutino-gène.

Les résultats des travaux de nombreux vétérinaires praticiens, fonctionnaires des Services vétérinaires, des laboratoires, ont abouti à l'élaboration d'une prophylaxie médicale énergique de la Brucellose, qui, étendue à toute la région, progressivement mise en place par les vétérinaires sanitaires aidés des différents GDS, pourra rapidement limiter l'impact économique et hygiénique de cette maladie dans les Alpes-de-Haute-Provence comme elle l'a fait dans les Bouches-du-Rhône.

ITOVIC

Institut Technique de l'Elevage Cvinet Caprin

ALGO

Association des Livres Génétalogiques Ovins

149, rue de Beicy

75595 PARIS CEDEX 12



BRUCELLOSE OVINE ET CAPRINE

Les avortements brucelliques des petits ruminants sont essentiellement dus à *Brucella melitensis*. La maladie causée par cette bactérie se distingue de la brucellose bovine à *Brucella abortus* par :

- la nature de son agent infectieux,
- une répartition géographique particulière,
- une contagiosité et une gravité plus grandes pour l'homme.

LA MALADIE

Brucella melitensis se transmet :

- par contact direct entre un animal excréteur de germes et un animal sain ;
- par l'intermédiaire d'un environnement contaminé, ce germe étant capable de survivre plusieurs mois dans le milieu extérieur.

La maladie peut évoluer rapidement et provoquer l'avortement si l'animal est en gestation. Mais, l'infection peut aussi rester inapparente chez les femelles non gravides. Si certains de ces animaux guérissent, nombreux sont ceux chez lesquels l'infection se développe au cours de la gestation suivante.

Outre l'avortement, la brucellose provoque des mises-bas infectées survenant près du terme ou même à terme avec des produits morts-nés, chétifs ou parfaitement viables. La mamelle, les articulations, l'appareil genital mâle sont, aussi, fréquemment infectés.

Les principales sources de contagion sont : le colostrum, le lait, les sécrétions vaginales, le placenta, le fœtus et ses annexes, le sperme.

L'observation des animaux malades ne permet pas de déterminer la cause des avortements. Le diagnostic se fait à partir de prélèvements envoyés au laboratoire. Les formes inapparentes étant fréquentes, un diagnostic négatif porté sur un seul individu ne permet pas de se prononcer. En revanche, si un seul animal est positif, c'est tout le troupeau qui doit être considéré comme suspect.

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

Quelques foyers sont signalés dans l'Est de la France. Mais la brucellose à *Brucella melitensis* ne constitue un risque permanent et diffus qu'au Sud d'une ligne BAYONNE-GENEVE, Corse comprise.

PROPHYLAXIE

C'est donc une prophylaxie régionale adaptée à cette répartition géographique qui doit être appliquée :

- 1) en ZONE INDELMÉE, ou présentant des foyers épars, une prophylaxie sanitaire est possible et souhaitable,

- 2) en **ZONE MERIDIONALE** définie plus haut, c'est tout l'environnement qui est contaminé, ce qui rend illusoire toute tentative de prophylaxie uniquement sanitaire. Une politique de **vaccination systématique** doit être la règle, des dérogations pouvant cependant être accordées par la D.D.S.V., sur leur demande, à des éleveurs ayant des conditions particulières d'exploitation (ex : exportateurs).

Un tel programme de vaccination doit être appliqué pendant une période d'**au moins cinq ans**, éventuellement renouvelable. Il doit toujours être accompagné de la mise en place d'un protocole d'identification, ou tout au moins de reconnaissance (marqué) des animaux vaccinés.

En ce qui concerne les bœliers et l'espèce caprine, la prophylaxie sanitaire reste la règle, sauf dérogation accordée par le Ministère de l'Agriculture.

VACCINS

Au vu des résultats de la dernière expérience officielle de FOUGERES, deux types de vaccins efficaces existent actuellement sur le marché : un vaccin tué, type **H 38** et un vaccin vivant, type **Rev. 1**.

1) Vaccin H 38

Des vaccinations de masse réalisées à grande échelle avec le vaccin **H 38** ont donné d'incontestables résultats. Ce type de vaccin présente cependant les inconvénients suivants :

- a) nécessité de **deux injections** à un an d'intervalle,
- b) fortes réactions locales au point d'inoculation, avec parfois phénomène de nécrose,
- c) stress vaccinal, susceptible de révéler des infections latentes,

A noter les positivités sérologiques de très longue durée qu'il induit.

2) Vaccin Rev. 1.

Ce vaccin vivant, mais atténué, provoque une infection limitée et confère une immunité d'infection solide et durable.

- a) il ne nécessite qu'**une seule injection**,
- b) il ne détermine ni réaction locale ni stress vaccinal,
- c) utilisé chez les jeunes, de 4 à 6 mois, il n'induit que des positivités sérologiques de durée limitée,
- d) la vaccination peut, en cas de nécessité, être pratiquée sur les adultes en dehors de la gestation (2 mois avant la lutte) et de la lactation, *mention étant faite que dans ce cas les réactions sérologiques sont alors de longue durée.*

Du fait de ces divers avantages, **le vaccin Rev. 1 est à considérer comme supérieur aux vaccins tués type H 38.**

Son utilisation systématique pour la **protection des femelles impubères** doit être conseillée sur tout cheptel ovin vivant en zone méridionale, même de façon occasionnelle.

C'est actuellement le seul moyen de créer progressivement, au sein des troupeaux infectés, un effectif de remplacement valablement immunisé.

En cas d'avortement brucellique, à la vaccination au **Rev. 1** des agnelles, doit s'ajouter celle au **H 38 du reste du troupeau (1).**

(1) N.B. Ces recommandations sont en totale conformité avec les dispositions de l'Arrêté Ministériel du 30 mai 1979. L'usage des vaccins anti-brucelliques est soumis à autorisation de l'administration. Ils ne doivent être utilisés que par des personnes autorisées et averties (jusqu'à injection à l'homme).

Vétérinaires ayant participé à l'élaboration et à la rédaction de cette fiche : ASSO - BOUCHARD - BRUNET - DESPET - DELAHAYE - FONTAINE - GAUMONT - GIAUFFRET - GILLES - LARABOR - LUFFAU - NICOLAS - PARDON - PERREAU

VI. Perspectives

Si les parties basses du département des Alpes-de-Haute-Provence ont pu, grâce à l'irrigation, développer une activité agricole intensive, la zone de montagne, par son altitude, son climat, la structure des terrains, reste vouée à l'élevage ovin extensif.

Celui-ci est grandement favorisé par la présence de vastes surfaces d'alpages (90 000 ha) qui produisent naturellement une herbe de bonne qualité. A une époque où tout est mis en place pour économiser l'énergie, il est important de profiter de cette importante quantité de fourrage, produit direct de "l'énergie solaire". Les moutons sont les animaux les mieux adaptés pour profiter des alpages provençaux, et l'apport de l'élevage ovin extensif est important, tant pour l'économie du département que pour la diminution du déficit national en viande ovine. D'autre part, le dépeuplement important qui a fait perdre à la zone de montagne plus de soixante pour cent de sa population en une centaine d'années ne peut être enrayé que par le maintien en place d'une activité agricole sédentaire, qui peut d'ailleurs être associée, dans certains cas, à une activité touristique estivale ou hivernale. Le rôle de l'agriculture dans l'entretien du paysage est également important pour le maintien ou le développement de cette activité touristique qui semble une des vocations essentielles de la montagne.

Pour que l'activité agricole se maintienne en montagne, il faut qu'elle soit rentable, qu'elle assure à l'éleveur un revenu suffisant et régulier. Cela ne peut être obtenu si la situation foncière, l'état sanitaire du troupeau et le marché ovin sont en perpétuel changement. L'aspect foncier comprend deux volets qui doivent être résolus séparément : d'une part les terres cultivables et prés de fauche, peu nombreux, ils sont parfois convoités par l'activité touristique pour la construction d'infrastructures (POS) existent pour préserver ces terres, indispensables à l'agriculture, de la spéculation. D'autre part, les alpages, leur grande étendue permet d'en partager l'exploitation avec les éleveurs transhumants qui hivernent dans des régions plus clémentes, cependant

il est dans l'intérêt des communes de ne pas faire jouer à fond la concurrence entre ces deux catégories d'éleveurs, les transhumants et les sédentaires montagnards et de maintenir ces derniers par l'établissement de baux préférentiels. La tradition de l'adjudication annuelle ou à court terme est également nuisible, tant pour les transhumants que pour les sédentaires, à une exploitation optimale des alpages. Actuellement, la situation semble s'améliorer, avec l'appui des différents organismes directeurs : la création de trois groupements pastoraux, de plusieurs syndicats d'alpages, d'une association foncière pastorale, sont autant d'actions positives, qui doivent être étendues autant que possible.

L'état sanitaire du cheptel extensif des Alpes-de-Haute-Provence limite gravement la production. L'importance des maladies abortives est encore accrue par les mélanges de troupeau, l'instabilité des formules d'active et l'imprécision des moyens de prophylaxie. Là encore, une organisation pastorale plus rationnelle peut apporter d'importantes améliorations, par l'information qu'elle apporte aux éleveurs, l'uniformisation des mesures sanitaires et la stabilisation des échanges pastoraux. On a vu par ailleurs que l'utilisation des alpages pouvait améliorer sous certains aspects, l'état sanitaire du troupeau, notamment en ce qui concerne le parasitisme et les carences alimentaires en oligo-éléments.

Le marché du mouton était, pendant toute la durée de notre enquête, sous la menace de l'importation massive de viande ovine en provenance de la Nouvelle-Zélande, il semble actuellement que ce risque diminue.

La prise de conscience de l'importance des aspects zootechniques et sanitaires de la conduite du troupeau, alliée à une organisation du marché des alpages et à une plus grande sécurité du marché international devraient permettre une amélioration des résultats économiques et par là le maintien de l'activité pastorale.

Annexe n° I : Présentation des alpages de la Haute Bléone

PRADS LA SELLE

GENERALITES

- Altitude cabane
- Surface : 400 ha
- période d'utilisation
- propriété de la commune
- charge théorique maximum : 1000
- charge réelle maximum : 1000
- nombre de troupeaux : 6 qui viennent du Var

EQUIPEMENT

- une cabane état moyen
- un parc en bon état (réparé par le berger)
- eau en permanence (pas de problème)
- pas de piste d'accès (2 h de marche, en projet, coût 250 000 F)
- pas de pédiluve.

LOCATION

- dernière location 8 000 F
- nouvelle location, pour 3 ans, au même locataire (du Var) pour 9 200 F environ.

QUALITE DE L'HERBE

- bonne mais alpage très à l'ubac d'où une température faible.
- les mélèzes montent et les genièvres se multiplient.

CONDUITE DU TROUPEAU

- gardiennage
- précautions sanitaires :
 - . traitement au printemps, strangles et douves
 - . vaccin anti-brucellique
 - . ne passe pas à la baignoire avant la montée en alpage
 - . ne vaccine pas contre l'entérotoxémie.

NOM DE L'ALPAGE : CHANABAJA. COMMUNE DE PRADS.

GENERALITES

- altitude cabane : 1870 m
- surface : 500 ha
- période d'utilisation : fin Juin - Début Octobre
- propriété communale
- charge théorique 1000 bêtes
réelle 1000 bêtes
- 2 troupeaux de 500 bêtes

EQUIPEMENTS

- Un point d'eau bien placé.
- Une cabane d'état moyen malgré des travaux récents
- Un parc en assez mauvais état.
- Pas de piste d'accès à la cabane (2 h 30 de marche).
- Pas de pédiluve

LOCATION

- Loué à Roche Albert (Forcalquier) pour 8 000 F.
- Nouvelle location Octobre 1978, par le même, pour 9 200 F par an.

QUALITE DE L'ALPAGE.

- Assez bonne herbe.
- Pas d'envahissement par les arbres.

CONDUITE DU TROUPEAU

- Gardiennage par un berger salarié (1100 F par mois) et la nourriture. Les bêtes sont mises au parc dans les dernières semaines d'alpage et lorsqu'elles doivent manger l'herbe proche du parc.
- Précautions sanitaires :

gale : les bêtes ont été baignées avant la montée.

piétin : les bêtes sont passées au pédiluve avant de monter en alpag

Cela a été insuffisant car même cette année (pourtant sèche) il y a une cinquantaine de bêtes qui avaient le piétin sur l'alpage (elles furent soignées avec du sulfate de cuivre, dans un pédiluve improvisé).

Sont surtout rencontrés les problèmes de parasitisme interne :

- strongles pas de traitement effectué.
- petite douve

GENERALITES

- Altitude cabane
- Surface : 1000 ha maïs beaucoup de rochers
- Période d'utilisation : fin Juillet - début Octobre.
- Propriété de la commune
- Charge théorique maximum 1000
- Charge réelle 1000
- Nombre de troupeaux : 3 1 de 600
 1 de 300 1000 bêtes
 1 de 100

EQUIPEMENTS

- Une cabane en assez mauvais état.
- Un parc en mauvais état qui sert très peu.
- Un point d'eau bien aménagé, pas de problème d'eau
- Pas de piste d'accès : 3 heures de marche.
- Un pédiluve en plastique a été monté.

LOCATION

- 4 000 F. cette année : c'est un prix modique à cause des équipements et des difficultés d'accès. Le prix sera de 4 600 F à partir de l'an prochain, reloué pour 3 ans par Daumas Roger.

QUALITE DE L'HERBE.

- Une bonne herbe mais les moutons doivent avoir l'habitude de l'alpage. Il est pénible, il n'y a de l'herbe que dispersée dans les rochers.

CONDUITE DU TROUPEAU

- Gardiennage : il faut garder sans chien à cause du terrain accidenté.
Il garde avec son fils.

- Précautions sanitaires :

Gale : traitement au printemps. Vaccin tous les ans contre la brucellose mais pas sur le troupeau de 100 bêtes pris à La Javie.

Piétin : passage au pédiluve quand la maladie se déclare.

Avortements à la descente : très peu.

NOM DE L'ALPAGE : MOUREEN - COMMUNE DE PRADS BLEGIERS.

GENERALITES

- Altitude de la cabane : 1770 m.
 - Surface : 4 à 500 ha
 - Période d'utilisation : 1^{er} Juillet au 1^{er} Octobre.
 - Propriété communale
 - Charge théorique : 1300 bêtes
 - Charge réelle : 1400 bêtes
- 11 troupeaux car 11 éleveurs.

EQUIPEMENTS

- Pas de point d'eau aménagé mais il y a deux torrents dans la montagne (parfois presque à sec)
- Une cabane en très bon état.
- Un parc qui a été refait dernièrement.
- Une piste carrossable jusqu'à la cabane (depuis 3 ans)
- Pas de pédiluve mais sa construction est envisagée.

LOCATION

- Alpage qui est réservé aux éleveurs de la commune moyennant une taxe de 3 F par bête.
- Le berger complète pour atteindre l'effectif qu'il est possible de mettre sur la montagne.
Il paye lui aussi 3 francs par bête.
- Création à Prads d'un syndicat qui va permettre aux éleveurs de la commune d'obtenir un bail de 9 ans pour cet alpage.
- Mais à partir de l'année prochaine les prix vont augmenter. Cela sans doute reviendra autour de 10 F/tête pour les éleveurs de la commune.

QUALITE DE L'ALPAGE

- moyenne, assez bonne sur le versant exposé.
- petit problème d'envahissement par les mélèzes sur l'ubac.

CONDUITE DU TROUPEAU

- gardiennage par un berger de tous les troupeaux qui hivernent sur la commune.
- le problème risque d'être de trouver un bon berger si celui-ci n'a pas la possibilité d'amener son propre troupeau dans le cas où le troupeau communal totalise 1400 bêtes.

- Quelques problèmes de piétin en années humides : quelques éleveurs ne sont pas compétents pour soigner cette maladie.
- Problème de gros pieds que les éleveurs ont du mal à résoudre.

CONCLUSION

Le problème majeur vient du mélange de plusieurs troupeaux, ce qui augmente les risques de maladie.

NOM DE L'ALPAGE : MARIAUD - COMMUNE DE PRADS - BLEGIER

GENERALITES

- Altitude de la cabane : 2000 m.
- Période d'utilisation : 20 Juin - 15 Octobre.
- Propriétaire : Commune + particuliers.
- L'exploitation de cet alpage n'est possible que si les propriétaires se mettent d'accord. Autrement il ne reste que l'alpage communal d'une capacité de 4 0 500 bêtes.
- Propriété communale : 4 à 500 bêtes.
- Charge réelle : 1200 - 1300 bêtes.
- Capacité : 1500 bêtes avec les terrains privés. Nombre de troupeaux : 3 de la commune. Plus d'autres que prend le berger en estive.

EQUIPEMENTS

- Une très mauvaise cabane : à 2000 m d'altitude.
- Un parc de triage très loin de la cabane en terrain
- Un pédiluve installé depuis l'an passé par les éleveurs privé
- Pour l'eau il y a 4 ou 5 vallons et en année relativement humide il y a de l'eau à la cabane.
- Pas de piste, accès à la cabane à pied (1 h 30).
- Baignoire à Prads.

LOCATION

- Alpage réservé aux éleveurs de la commune.

Le berger complète par des moutons pris en estive. C'est Mr Roux de Chaudol qui loue l'alpage à un prix modique de 2 500 F expliqué par le mauvais état de la cabane notamment. A partir d'Octobre 1978 le prix va être majoré de 15 %

LA BAISSSE - COMMUNE DE PRADS - BLEGIERES

GENERALITES

- Altitude de la cabane : 1550 m
 - Surface : 750 ha.
 - Période d'utilisation : 15 - 20 Juin - Courant Octobre.
 - Propriété communale.
 - Charge théorique : 1500 bêtes.
- | | | | | |
|-----------------|-------------|---------|---------------|------------------------|
| Charge réelle : | 1600 bêtes | Charpin | 750 | Les troupeaux viennent |
| | 6 troupeaux | | 290 | de Brunet, St Julien, |
| | | | 200 | val d'Asse. |
| | | | 190 | |
| | | | 150 | |
| | | | + 25 agnelles | de Tercier |

EQUIPEMENT

- Un point d'eau aménagé avec abreuvoirs ou alors rivière au pied de la montagne (en Août problème d'eau)
- Une cabane très bon état. (2 ans d'âge)
- Un bon parc de triage à la cabane.
et un parc construit par le locataire au milieu de la montagne et éventuellement parcage dans un parc électrique.
- Un chemin pour les voitures jusqu'à la cabane.
- Le locataire possède un pédiluve déplaçable.
- Une baignoire à la ferme du locataire.

LOCATION

- Dernière location il y a 3 ans à l'adjudication 12 000 F
- nouvelle location Octobre 1978 à l'amiable 12 000 + 15 % = 13 800 F
soit 8,60 F/tête pour 1600 bêtes. soit 8,60 F/tête (pour 1600)
- Dernier locataire M. Charpin de Brunet. Il a son troupeau et prend
5 autres troupeaux en estive au prix de 24 F/tête en 1978.
- Nouveau locataire à partir de 1978 : Charles Garcin de Chavailles.
Il mettra ses 200 bêtes. prendra celles de M. Charpin en estive et il
complètera jusqu'à 1500-1600 bêtes avec d'autres éleveurs.

QUALITE DE L'ALPAGE

- Qualité de l'herbe : moyenne, mais abondante.

"Du bon du moins bon dans l'ensemble, les bêtes ne font pas de graisse, ça les maintient" dit le berger de l'alpage.

- Problème de l'envahissement de la montagne par les mélèzes et les cades.

CONDUITE DU TROUPEAU

- gardiennage par des employés de M. Charpin (stagiaires et bergers)

En Août le troupeau est divisé en 2 dont un qui mange les crêtes. Une partie de l'alpage est réservée pour Septembre- Octobre.

- La montagne n'est pas surchargée avec 1600 bêtes. On pourrait en mettre plus mais il faudrait aller garder dans des endroits dangereux qui ne sont pas pâturés actuellement.

'- Elle n'est pas sous exploitée non plus.

- Problèmes de piétin et de gale car un des propriétaires ne sait pas soigner ses bêtes, M. Charpin dit que 6 troupeaux sur un alpage c'est trop.

- Quelques problèmes de piétin à cause du mélange des troupeaux. Les bêtes sont passées au pèdiluve tant que la maladie subsiste.

- Un peu de gale aussi, les bêtes de M. Charpin sont passées 2 fois à la baignoire, 1 fois à la montée, 1 fois à la descente.

COMMUNE DE PRADS - BLEGIERES MONTAGNE DE VACHIERES

GENERALITES

- Altitude de la cabane : 1890 m.
- Surface : 450 hectares.
- Période d'utilisation : 1er Juillet au 1er Octobre.
- Propriété communale
- Charge théorique maximum : 900 bêtes
- charge réelle maximum : 1200 bêtes mais divisés en deux troupeaux
pour éviter le gaspillage.
- Nombre de troupeaux : 6 troupeaux : 2 de 250 bêtes Tous du
le reste de 150-180 bêtes canton

EQUIPEMENT

- Une cabane très bon état (récente).
- Un parc (moyen) c'est le berger qui l'a arrangé.
- Un point d'eau à la cabane (non aménagé)
Un autre au pied de la montagne dans la rivière.
- Un chemin accessible aux voitures jusqu'à la cabane (récent)
- le berger possède un pédiluve portatif qu'il utilise.
- Une baignoire à Prads pour l'ensemble de la commune.

LOCATION

- Dernière location Octobre 1977 pour un an : 8 500 F.
- Nouvelle location : Octobre 1978 pour 3 ans à l'amiable
sans doute $8\ 500 + 15\ \% = 9\ 775\ F$
soit par bête : 8,10 F.

- Locataire : Daunas Bertin de Chavaille (troupeau de 250 bêtes). Il loue la montagne à son nom mais l'exploite avec M. Segond de Blégiers (250 bêtes). Ils assurent tous les deux le gardiennage. Il prend le complément en estive au prix de 20 - 22 F/tête.

QUALITE DE L'ALPAGE

- Herbe fine et de qualité.
- Pas d'herbe gênante mais le bois gagne un peu dans le bas.

CONDUITE DU TROUPEAU

- En Août le troupeau est divisé en 2 pour éviter le gaspillage, car sinon ils n'arriveraient pas à mettre 1200 bêtes sur cette montagne. Mais la montagne n'est pas surchargée.

- Précautions sanitaires :

Le berger ne prend des bêtes qu'à des gens qu'il connaît :

Ses bêtes ne sont pas vaccinées

Peu de problèmes de piétin (sauf en 1977 car année humide).

Mais les bêtes passent régulièrement au pédiluve

en 1977 : 2 fois par semaine

en 1978 :

Très peu de pertes en alpage (1 ou 2 au maximum)

Peu d'avortements à la descente

Il monte son sel en voiture,

Pas de pertes à la montée car les bêtes sont habituées au froid.

Assurance contre la foudre : 500 F pour 120 000 F de capital.

COMMUNE DE BEAUJEU MONTAGNE DU FUY

GENERALITES

- Altitude de la cabane : 1800 m
- Surface : 350 ha
- Période d'utilisation du 1er Juin au 1er Octobre.
- Propriété de la commune
- Charge maximale : 1000 - 1100 bêtes
- Nombre de troupeaux : 3

Daumas Roger	600
Daumas	80
Auzet	400

EQUIPEMENTS

- Une cabane état moyen
- Un parc pour le triage
- Deux sources sur la commune avec abreuvoirs en bois qu'il faudrait refaire. Une source chez Auzet avec abreuvoirs en zinc de 150 l.
- Une piste mais il reste encore 1 h 30 à pied ensuite pour atteindre l'alpage.
- Pédiluve : bacs en plastique portatifs.

LOCATION

- C'est Auzet qui prend la partie communale mais Daumas Roger lui paye l'alpage 3 000 F plus les charges de M.S.A. (1 000 F) et lui garde ses bêtes en échange.

QUALITE DE L'HERBE

Herbe très grossière sur la partie communale, meilleure dans la partie appartenant à Auzet.

CONDUITE DU TROUPEAU

Gardiennage par un stagiaire du Merle que Daumas nourrit. C'est un quartier facile à garder.

Précautions sanitaires :

- vaccination des agnelles
- pas de traitement contre la gale (il n'y a plus de problèmes depuis 4 ans)
- piétin : soins au pédiluve pendant l'hivernage et passage au pédiluve juste avant la montée.
- avortement 2 à 3 % (20 à 30 bêtes)
 "la vaccination n'est pas efficace à 100 %". Surtout le troupeau de l'Auzet (La Pavie)
- mortalité en alpage inférieure à 1 % (une dizaine)
 Daumas Roger vaccine tous les ans car il transhume dans les bouches du Rhône. Auzet a vacciné pendant 4 ou 5 ans mais cette année il arrête.

COMMUNE DE BEAUJEU MONTAGNE DE BLAYEUL

- Altitude de la cabane : 1600 m.
- Surface : 500 à 600 ha
- Période d'utilisation du 10 Juin au 10 Octobre.
- Propriété de la commune pour l'essentiel, plus quelques particuliers.
- Charge théorique maximale : 1600 bêtes
- Charge réelle maximale : 1900 bêtes et il pourrait y en aller plus encore d'après le berger.
- Nombre de troupeaux : 15

1 (le berger)	130 bêtes
9 de Beaujeu	1 de 400 bêtes
	1 de 270
	4 de 100 à 150
	3 petits
5 de La Javie	1 de 170
	3 de 100
	1 petit

EQUIPEMENTS

- Une cabane en bon état
- Un parc de triage en bon état, depuis l'année dernière et un autre en mauvais état.
- Trois sources dont deux permanentes mais mal placées.
- Un chemin accessible aux voitures jusque sur l'alpage mais fermé par une barrière au niveau de la cabane.
- Un pédiluve à côté du parc de triage.

LOCATION

- Montagne communale 7 000 F + MSA
- Montagne particulière 1 000 F + la garde du troupeau du propriétaire (170 bêtes), gratuite
- Autre particulier 1 000 F.

Locataire : le berger, Garcin Charles.

Il garde en priorité 900 bêtes de Beaujeu, à 15 F par tête

170 bêtes d'un propriétaire. (gratuit)

130 bêtes à lui

le reste, 700 bêtes à 24 F par tête.

Les charges sociales sont élevées, 5 500 F, parce qu'elles sont basées sur le revenu cadastral, où Blayeul est porté en prairie

QUALITE DE L'HERBE

- Assez mauvaise mais il y en a beaucoup.
- Le bois ne gagne pas trop mais certains s'inquiètent.

CONDUITE DU TROUPEAU

- gardiennage : le problème est que les bêtes ne peuvent boire qu'une fois par jour. La garde est très facile par beau temps mais difficile lorsqu'il pleut (pas de clappes, c'est-à-dire de zones pierreuses, que du gazon, le troupeau ne reste pas en place lorsqu'il pleut).

- précautions sanitaires :

- tout le monde traite contre les strongles et les doutes sauf ceux qui ont 15 - 20 bêtes.

- vaccin contre la brucellose chez quelques éleveurs seulement.

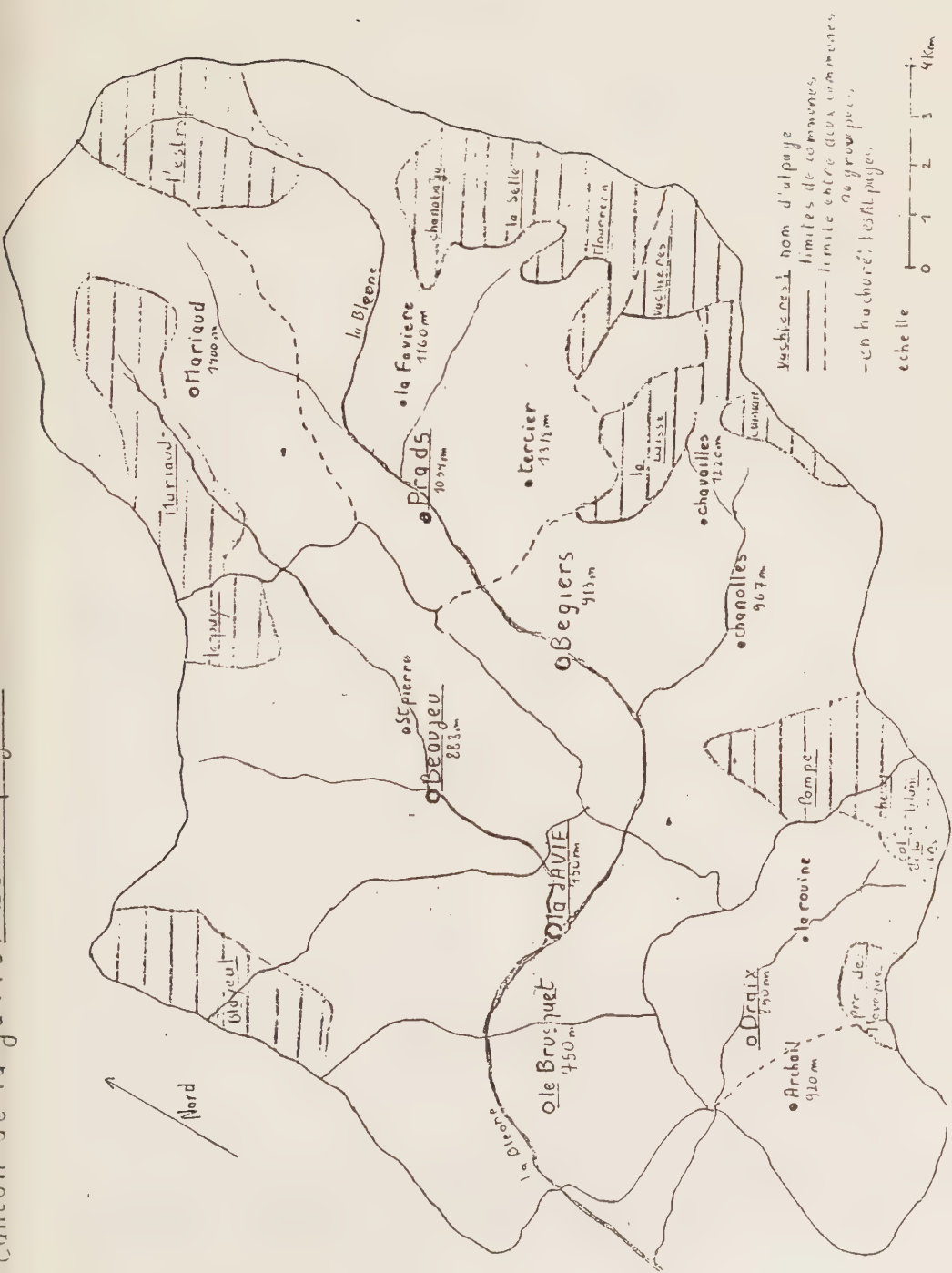
- Piétin : grosse attaque l'an dernier maîtrisé par la construction d'un pédiluve. Le pédiluve n'a pas été utilisé cette année.

- Avortements : 350 l'an passé

40 cette année soit 2 % dont plus de la moitié sur le troupeau de Chaillant J.C. (7,4 %). Chaque année, de gros problèmes d'avortement à la descente.

- Pas de mortalité à l'arrivée ou au départ en alpage.

- Mortalité en alpage : en moyenne une dizaine par an.



Groupeement pastoral ovin de Blieux

(applicable éventuellement à
celui de Beaujeu)

Article 1er : CHEPTELS CONCERNES

Le présent règlement sanitaire est applicable à l'ensemble des animaux des espèces ovine et caprine admis en estive sur les pâturages exploités par le Groupeement Pastoral Ovin de Blieux. Y sont soumis les animaux confiés au Groupeement par ses adhérents, ainsi que ceux éventuellement pris en pension au profit de tiers non-adhérents.

Article 2 : BRUCELLOSE

Brebis et agnelles : Les brebis et les agnelles âgées de plus de 4 mois devront avoir fait l'objet d'une vaccination contre la brucellose, 15 jours au moins et 8 mois au plus, avant la date retenue pour la montée du troupeau en alpage. (Le DSV interdit le rappel. D'autre part il n'accepte de fournir que du Brebor).

Cette vaccination sera attestée par un certificat délivré à chaque propriétaire par le vétérinaire habilité.

Ce certificat mentionnera en particulier la nature et le nombre des animaux vaccinés, la date de l'intervention, le type de vaccin utilisé et la marque conventionnelle apposée (perforation de l'oreille à l'aide d'une pince emporte-pièce).

Béliers et caprins : les béliers utilisés sur l'alpage et les caprins admis en estive devront avoir été reconnus indemnes de brucellose suite à une épreuve sérologique pratiquée 30 jours au plus avant la date de leur montée en alpage.

L'attestation en sera fournie par le compte rendu d'analyse établi par le laboratoire concerné.

Tardons : les tardons admis en estive ne font pas l'objet d'un contrôle particulier, mais ils devront avoir été castrés avant la montée en alpage.

Article 3 : CHLAMYDIOSE - SALMONELLOSE - EPIDIDYMITÉ.

Brebis et agnelles : les brebis et agnelles âgées de plus de 4 mois devront avoir fait l'objet d'une vaccination contre la chlamydiose et la salmonellose, 15 jours au moins et 8 mois au plus avant la date retenue pour la montée du troupeau en alpage.

Si cette vaccination est pratiquée par un vétérinaire, elle sera attestée par un certificat analogue à celui utilisé pour la brucellose (art. 2). Si elle est réalisée par l'éleveur lui-même, le certificat sera remplacé par une déclaration signée par l'éleveur et fournissant les mêmes informations.

Béliers et caprins : Les béliers et les caprins devront avoir été reconnus indemnes de Chlamydiose et de Salmonellose. De plus, les béliers devront être indemnes de brucellose à *Brucella ovis* (Epididymite). Ce contrôle sera effectué à l'aide des épreuves sérologiques appropriées, pratiquées 30 jours au plus avant la date de montée en alpage.

Les compte rendus d'analyse fournis par les laboratoires concernés serviront d'attestation.

Article 4 : FRAIS D'ÉPREUVES SÉROLOGIQUES

Les frais occasionnés par les épreuves sérologiques destinées à la recherche de la Chlamydiose, de la Salmonellose et de la Brucellose à *Brucella ovis* sur les béliers et les caprins pourront être pris en charge par le Groupement, dans la mesure où le nombre de ces animaux ne dépasse pas les besoins du troupeau commun.

Article 5 : PARASITISME EXTERNE

Tous les ovins admis en estive devront faire l'objet d'un bain anti-parasitaire, 8 jours au plus avant la date de montée en alpage, dès que les équipements prévus par le Groupement auront pu être mis en service. Ce traitement sera réalisé sous le contrôle du Président du Groupement.

En attendant, il est laissé à chaque propriétaire le soin de traiter lui-même ses animaux, un contrôle de l'état sanitaire du troupeau étant effectué lors du départ en estive.

Article 6 : PARASITISME INTERNE

En matière de parasitisme interne il appartient à chaque propriétaire de maintenir ses animaux dans un état sanitaire correct, par application des traitements appropriés. Un drogage de tous les animaux devra avoir été pratiqué au moins une fois au printemps.

Article 7 : PARAGE DES PIEDS

Le Groupement, avec le berger responsable de l'estive, s'assurera que les pieds des animaux sont correctement parés et qu'aucune bête ne boîte.

Article 8 : ATTESTATIONS SANITAIRES

Lors de l'inscription définitive de ses animaux, 8 jours avant la montée en estive, chaque propriétaire remettra au Président du Groupement les attestations indiquées aux articles 2 et 3 ci-dessus, soit :

- le ou les certificats de vaccination antibrucellique des brebis et agnelles délivrés par le vétérinaire de l'exploitation,
- le certificat ou la déclaration de vaccination des brebis et agnelles contre Chlamydiose et Salmonellose délivré par le vétérinaire de l'exploitation ou établie par l'éleveur.
- Les comptes-rendus de résultats des épreuves sérologiques pratiquées sur les béliers et les caprins pour recherche de Brucellose à *Brucella melitensis*, de la Chlamydiose, de la Salmonellose et de la Brucellose à *Brucella ovis*, fournis par les laboratoires concernés.

Article 9 : POUVOIRS DU GROUPEMENT

D'une façon générale, le Groupement se réserve le droit de refuser sur les alpages qu'il exploite tout animal qui ne serait pas en accord avec les règles de prophylaxie départementales et le présent règlement.

Article 10 : RELATIONS GROUPEMENT-VETERINAIRES

Le Groupement pourra chercher à établir, sous forme contractuelle ou autre, des relations privilégiées avec un vétérinaire de son choix pour assurer un suivi minimal de l'état sanitaire des troupeaux appartenant à ses adhérents, notamment pour la réalisation des interventions requises par le présent règlement et pour l'examen général des animaux avant le départ en estive.

Article 11 : APPROBATION DU REGLEMENT SANITAIRE

Le présent règlement sanitaire, de même que toute modification qui pourrait y être apportée, sera soumis à l'approbation de Monsieur le Directeur des Services Vétérinaires du département, à qui il sera demandé, par l'intermédiaire de ses services, appui et assistance pour sa mise en œuvre.

Fait à le,

Le Secrétaire

Le Président

Nouveaux filons pour les pays du soleil

• DES PATURES A MOUTONS SUR LES GARRIGUES

A l'ombre des chênes et des pins, sur le tapis vert tendre des pelouses, les mérinos paissent. Cette oasis virgilienne, taillée au milieu des garrigues de l'Hérault, n'est qu'à 10 kilomètres de Montpellier. Autour, le paysage est tel que quarante siècles d'exploitation l'ont laissé.

Ici, les hommes du néolithique ont abattu les forêts et tracé leurs premiers sillons. Puis, lorsque les pluies eurent emporté l'humus, leurs descendants ont livré les collines aux troupeaux. Chaque printemps, les pâtres enflammaient les broussailles. Avec l'exode rural et l'abandon des pâturages, elles ont tout envahi.

Fallait-il se résigner à cette alternative : le « mitage » du paysage ou l'abandon pur et simple des terres ? Les chercheurs du Centre d'études phytosociologiques et écologiques de Montpellier (CEPE) (1) ne l'ont pas cru. Leur laboratoire, où travaillent plus de cent dix spécialistes de la flore méditerranéenne, est plus connu à l'étranger qu'en France.

Ces scientifiques tout autour de la Méditerranée ont l'habitude des paris difficiles. La mise en valeur des terres arides, c'est leur affaire.

« De notre envoyé spécial

Il y a onze ans, ils ont décidé de tenter quelque chose pour leur propre terroir. Cent mille hectares de garrigue sont en désherbance dans le seul département de l'Hérault, un million d'hectares dans l'ensemble des départements du Midi. Sur le territoire de la commune de Saint-Gely-du-Fesc, ils ont choisi un versant de colline, l'ont débroussaillé, défriché et divisé en menues parcelles. Un laboratoire de plein air, en somme, où ils ont, pendant six ans, mené toutes sortes d'expériences.

Brebis - cobayes

D'où le lancement en 1974 d'une seconde série d'expérimentations au cours desquelles, après débroussaillage d'une douzaine d'hectares, on a installé sous les quelques arbres laissés en place des brebis-cobayes. Certaines étaient équipées d'un « mouchar » enregistrant leur moindre mouvement : mastication, rumination, repos. D'autres portaient des canules plongeant dans leur œsophage et permettant d'analyser la composition de leur menu. On a même quan-

Première constatation : le nettoyage par le feu — l'écobuage — est une pratique désastreuse. Sa répétition appauvrit la terre et empêche toute reprise de la forêt. Seconde observation plus surprenante : les collines de l'Hérault, pourtant réputées incultivables, sont encore capables de donner trente quintaux de blé à l'hectare. *A fortiori* elles peuvent supporter de fort bonnes prairies. Après tout, il tombe ici un mètre d'eau par an, infiniment plus que n'en reçoivent les sols d'Afrique du Nord dont on tire pourtant parti.

Le bétail méridional pourant habitués aux gras pâturages de la Crau ont tout supporté : les transcaseries des chercheurs, la chaleur et la disette. Parqués sur de petites parcelles successives, elles se sont contentées de la prairie naturelle poussant à la place de la garrigue, l'ont enrichie de leur crotin et l'ont entretenue. Elles ont donné des agneaux de bonne constitution qui sont vendus chaque année sur les marchés de la région.

Quant aux chèvres, ils ont freiné le vent, retenu l'humidité, protégé l'herbe du gel et du soleil, brisé la violence des pluies, produit en abondance des feuilles et des glands, abrité les oiseaux mangeurs d'insectes. En contrepartie, débarrassés de la concurrence du maquis, enrichis par les amendements et le fumier ils ont poussé plus dru.

L'expérience de Saint-Gely-du-Fesc a été si concluante que, dès 1977, elle a essaimé en Corse. Un manuel de « conduite pastorale » y a été édité par le parc régional à destination des agriculteurs locaux. « Grâce à la transformation du maquis en pâturage, dit-il, une nouvelle ère s'ouvre pour l'élevage insulaire. »

Seconde retombée : le gouvernement a envoyé en février 1980 une circulaire aux préfets des départements méditerranéens pour leur indiquer comment faire débroussailler la forêt. Parmi les meilleures techniques, ce texte officiel préconise le pâturage intensif mis au point par les chercheurs de Montpellier. Ceux-ci, d'ailleurs, entreprennent cette année d'étendre sur 40 hectares supplémentaires leur laboratoire de plein air.

Grâce à leurs travaux, la France possède donc désormais la clef de la réhabilitation des garrigues et des maquis.

MARC AMBROISE-RENDU.

(1) Centre d'études phytosociologiques et écologiques, route de Mondol, B. P. 5051, 34051, Montpellier Cedex.

CONCLUSIONS

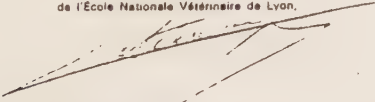
Dans cette étude de l'élevage ovin extensif dans la zone de montagne des Alpes de Haute Provence, nous avons tout d'abord décrit l'environnement géographique au sein de l'ensemble du département et rappelé l'histoire et l'évolution récente de la transhumance ovine avant de définir l'importance qu'y occupe l'élevage ovin actuellement. L'organisation de la transhumance avec ses différents partenaires : éleveurs, bergers, propriétaires d'alpage et les organismes qui interviennent dans ce type d'élevage ont été définis ensuite. Puis nous avons décrit les trois grandes régions d'estive des troupeaux ovins : la Bléone, l'Ubaye, et le Haut-Verdon, insistant pour chacune d'elle sur les caractères propres qui ont fait l'objet d'une attention particulière lors de notre enquête.

L'aspect sanitaire de l'élevage ovin a été abordé sous l'angle de, l'élevage extensif en alpage et en tenant compte de sa répercussion sur l'économie du troupeau. Après un rappel sur les trois grandes maladies abortives qui sévissent dans le département avec intensité nous avons donné les résultats de l'enquête sérologique que nous avons menée pendant trois ans. Les lésions du pied, le parasitisme, les carences alimentaires, les problèmes liés au transport ont également été abordés.

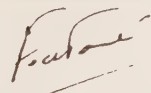
A la suite de cette étude générale de l'élevage ovin utilisant les alpages et du milieu où il se place, nous avons pu comprendre les facteurs qui limitent son développement et envisager les perspectives offertes par les récents aménagements structuraux. L'élevage ovin extensif dans la zone de montagne des Alpes de Haute Provence doit pouvoir assurer aux éleveurs des revenus suffisants pour leur permettre de travailler et vivre au pays. Cet élevage par l'intérêt qu'il présente tant sur le plan départemental que sur le plan national mérite d'être encouragé et, dans la mesure du possible, développé par une technique d'élevage plus rigoureuse et par l'établissement entre les différents partenaires de relations structurées et durables.

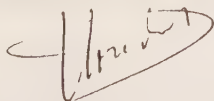
Vu :
LE DIRECTEUR

de l'École Nationale Vétérinaire de Lyon.


LE DOYEN

LE PROFESSEUR RESPONSABLE
de l'École Nationale Vétérinaire.


LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE.



Vu et permis d'imprimer

LYON, le 13 JUIN 1980
LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ



LYON I

B I B L I O G R A P H I E

1. AMALBERT M.

La transhumance. Congrès du mouton, 1929, Tome 1, 149-212.

2. ARTAUD A.

La transhumance dans les Basses-Alpes
SPEO 1963.

3. B.A.C.O.P.A.

Utilisation des alpages et avenir de la transhumance
FNO CNIL Frose. 1965.

4. BLANCHEMAIN

Orientations de l'élevage pvin dans la zone de montagne
des Alpes du Sud
CTGREF (Montpellier)

5. BASTIT

Alpes du Sud. L'évolution du système pastoral.
Pâtre. N° 201

6. BONNET P.

La grande transhumance ovine dans les Alpes.
Pâtre. N° 201

7. BULLETIN DE LA FEDERATION FRANCAISE D'ECONOMIE ALPESTRE

N°6. 1956.

8. C.T.G.R.E.F. - I.N.E.R.M. Les associations foncières pastorales.

Septembre 1978.

9. C.T.G.R.E.F.

La grande transhumance en briançonnais - 1ère partie :
Mars 1978 : Transhumance et utilisation de l'espace.

2ème partie : Analyse du système de production. Mars 1979.

10. C.T.G.R.E.F. - S.C.E.E.S.

Enquête pastorale. Principaux résultats du recensement des unités pastorales sur la zone de montagne. Février 1976.

11. E.D.E.

Etude de l'utilisation et des possibilités d'amélioration des parcours de moyenne montagne.

Mémoire de fin d'études de J.J. Rochon. Juin 1974.

12. GILBERT L.

Plus d'un million de moutons transhumants encore en France Pâtre. n°206. 1973. 13-17.

13. I.N.E.R.M.-C.E.R.A.F.E.R.

Enquête pastorale dans les Alpes françaises. n°39. 1968.

14. I.N.R.A.

Utilisation par les ruminants des pâturages d'altitude et parcours méditerranéens.

15. JACOUPLY J.

La transhumance. Stock. 1934.

16. NOUSSITOU - GUIBERT

Les coûts de la transhumance. Pâtre. n°201.

17. PENSUET (ITOVIC)

Les alpes de Haute Provence. Pâtre n°201.

18. PRZEWOZNY J.L. (ISAB - CEFALÉ)

Contribution à la connaissance du système de transhumance alpine. Transport des moutons et location des alpages Mars 1979.

19. REY M.

Mise en place des méthodes de surveillance du parasitisme interne des ovins dans le Sud-Est de la France et de prévisions du risque d'infestation parasitaire.

Thèse Doctorat Vétérinaire. Avril 1980.

20. TAUTY Cl. - ISAB - CEFALE

Elevages ovins dans les Alpes. Aspects zootechniques et alimentaires.

Mars 1980.

TABLE DES MATIERES

	pages
INTRODUCTION	4
I. Présentation générale de l'élevage ovin dans le département	
A. Géographie	6
B. Historique et évolution de l'élevage ovin transhumant dans le département	10
1. Historique	10
2. Evolution récente	11
C. Importance actuelle de l'élevage ovin transhumant dans le département	12
II. Organisation générale de la transhumance	
A. Les différents partenaires	14
1. L'éleveur	14
2. Le berger	14
3. Le propriétaire d'alpage	16
B. Les politiques générales des organismes directeurs . . .	17
1. Office National des forêts (O.N.F.)	18
2. La Direction des Services Vétérinaires (D.S.V.) . . .	18
3. La Chambre d'Agriculture	19
III. Les grandes régions d'estive des troupeaux ovins	
A. Les Préalpes de Digne	20
1. Le Nord Ouest	20
2. Au Sud	20
3. Le Haut Bès	20
4. La Haute Vallée de la Bléone	21
a. aspect physique	21
b. Evolution de la population	21
c. Agriculture	25
B. La vallée de l'Ubaye	30
1. géographie	30
2. Population	31

3. Les alpages	33
4. Les modes de location	35
C. Le Haut Verdon	38
a. Aspect physique	38
b. La population	39
c. L'élevage	39
d. Les alpages	41
IV. Aspect sanitaire de la transhumance	45
A. Les maladies abortives	47
1. La brucellose	47
2. La salmonellose	51
3. La chlamydiose	54
4. La fièvre Q	58
B. Lésions du pied	60
1. Le piétin	60
2. Les autres formes de boiteries	61
C. Le parasitisme	62
1. Parasitisme interne.	62
a. Strongles digestifs	62
b. Strongles respiratoires	63
c. La petite douve	63
d. La grande douve	63
e. Le téniasis	64
f. Cestodoses larvaires.	64
g. Coccidioses	65
2. Parasitisme externe	65
a. La gale	65
b. Les autres parasites externes	66
3. Transhumance et parasitisme.	67
D. Pathologie liée à l'alimentation	68
E. Pathologie liée au transport	73

F. Autres maladies	74
Entérotoxémie	75
Maladie des abcès	75
Epididymite contagieuse des bœliers	75
V. Facteurs limitants de l'élevage ovin dans les Alpes de Haute Provence	76
A. Problèmes fonciers	76
B. Problèmes liés à l'utilisation des alpages	78
VI. Perspectives	91
ANNEXES N° I Présentation des différents alpages de la Haute Bléone 93	
II Groupement pastoral ovin de Blieux	110
III. Article du Monde : des pâtures à moutons sur les garrigues	114
CONCLUSIONS	115
BIBLIOGRAPHIE	116
TABLE DES MATIERES	119

10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

